

CAPITÃO QOPM HILBERALDI CORREIA DE LIMA

**A OBRIGATORIEDADE DA APLICAÇÃO DO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA PARA
PROMOÇÃO NA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ**

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Planejamento e Controle da Segurança Pública.

Orientadora metodológica: Prof^a. Dr^a. Sônia Maria Breda.

Orientador de conteúdo: Ten.-Cel. QOPM Mauro Celso Monteiro.

Dedico esta obra a minha querida família, em especial à minha mãe Alahide, minha esposa Kátia Milene e minha filha Yzadora, pelo apoio incondicional, carinho e compreensão durante o curso, abdicando de momentos de convívio e lazer, transmitindo conforto e nos poupando de muitas atividades, propiciando que tivéssemos integral dedicação ao curso, e ao meu pai Capitão PM QOA Jaime Correia de Lima “in memorian”, pelo encaminhamento que nos deu e pelo exemplo de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradecer à Professora Doutora Sônia Maria Breda, orientadora metodológica, pelo seu constante apoio e estímulo, não medindo esforços para transmitir os conhecimentos necessários para a consecução desta pesquisa.

Agradecer ao Tenente Coronel QOPM Nilson Carlos Rosa, orientador de ortografia, pelo seu permanente auxílio na transmissão de conhecimentos, que abrilhantaram esta pesquisa.

Agradecer ao Tenente Coronel QOPM Mauro Celso Monteiro, orientador de conteúdo, pelo incentivo, conhecimento, entusiasmo e dedicação, tornando possível a produção desta pesquisa.

E, finalmente ao Senhor Jesus que, em meio a tudo, foi minha fonte e minha força (Isaias 40:29-31)

RESUMO

Estudo descritivo sobre a obrigatoriedade da aplicação do Teste de Aptidão Física (TAF) para fins de promoção na Polícia Militar do Paraná (PMPR). Objetiva analisar essa questão no contexto das práticas e atividades da Corporação, e apresenta a forma de elaboração do conceito de Aptidão Física através do TAF para apreciação das Comissões de Promoções de Oficiais e Praças. Como meio auxiliar de demonstração para elaboração e explicitação do fundamento do conceito, realiza trabalho de campo com aplicação de dois TAF intervalados, para o acompanhamento da evolução do desempenho físico de 36 alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, que habilita ao primeiro posto do Oficialato Superior. O primeiro TAF diagnostica o nível de condicionamento, com avaliação física de indicadores de saúde como o Índice de Massa Corporal e Porcentagem de Gordura com 80% dos alunos acima do peso ideal e 70% com riscos para desenvolver doenças coronarianas, a Pressão Arterial com 11% de hipertensos, o Consumo Máximo de Oxigênio que resulta 37% dos alunos com rendimento físico insuficiente. O segundo TAF motivado pelo tempo adequado para treinamento específico e por equivaler a média final da disciplina de Educação Física Militar, apresenta melhoria de rendimento em torno de 10% para cada aluno, com conseqüente melhora dos indicadores de saúde. Conclui que, devidamente motivado, o TAF serve de ferramenta eficiente para promover a cultura da prática saudável da atividade física na Corporação, através de sua obrigatoriedade de aplicação para fins de promoção.

Palavras-chave: Teste de Aptidão física. Promoção. Policiais Militares. Saúde.

ABSTRACT

Study descriptive on the compulsory nature of Test Physics (TAF) application for promotion ends in the Military police of Paraná (PMPR). Objective look at the issue in the context of the practices and activity of the Corporation, and makes the way of drawing up of the concept of Physical Fitness by means of the FAT for consideration of the Committees for Promotion of Official and squares. As a means to help of demonstration for drawing up and clarify the basis of the concept, is taking place work of the field with application of two TAF intermittently, for the monitoring of the evolution of the physical performance of 36 pupils of the Progress of Improvement of Official, which empowers the first put the Oficialato Superior. The first TAF diagnostic the level of conditioning, with physical assessment of health indicators such as the Index de Body Mass through Fat with 80% of the students above the ideal weight and 70% with risks to develop coronary diseases, the pressure blood with 11% hypertensive, the Maximum Consumption of Oxygen which is the result 37% of pupils with physical performance insufficient. The second TAF motivated by the appropriate time for training specific and amount to an average of end of the discipline of Physical Education Military, presents an improvement of income on the basis of 10% for each pupil, com consequent improves the health indicators. It concludes that, properly motivated, the FAT of efficient tool to promote a culture of the healthy physical activity in Corporation, by means of its obligatory to application for the purposes of promotion.

Keywords: Test of physical fitness. Promotion. Military Police Officers. Health.

LISTA DE SIGLAS

PMPR	- Polícia Militar do Paraná
APMG	- Academia Policial Militar do Guatupê
TAF	- Teste de Aptidão Física
CAO	- Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais
PM	- Policial Militar
BM	- Bombeiro Militar
ECAFI	- Exame de Capacidade Física
IMC	- Índice de Massa Corporal
OMS	- Organização Mundial de Saúde
FCR	- Frequência Cardíaca de Repouso
QA	- Quadro de Acesso
EFM	- Educação Física Militar
JOS	- Junta Ordinária de Saúde
AP	- Apoio
VO2 máx.	- Consumo Máximo de Oxigênio

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	14
3 JUSTIFICATIVA.....	16
4 OBJETIVOS DO ESTUDO.....	19
4.1 OBJETIVO GERAL.....	19
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
5 REVISÃO DA LITERATURA.....	20
5.1 LEIS E DOCTRINAS QUE REGEM A SAÚDE.....	20
5.2 LEGISLAÇÃO FEDERAL RELATIVA À POLÍCIA MILITAR.....	20
5.3 A POLÍCIA MILITAR E SUA RELAÇÃO COM A ATIVIDADE FÍSICA.....	21
6 FUNDAMENTAÇÃO.....	25
6.1 O ESTRESSE.....	26
6.2 ENVELHECIMENTO FUNCIONAL.....	28
6.3 ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE.....	30
6.4 CLASSIFICAÇÃO DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS.....	33
6.4.1 Exercícios aeróbicos.....	33
6.4.2 Exercícios com sobrecarga.....	33
6.4.3 Exercícios de flexibilidade.....	34
6.5 PARÂMETROS UTILIZADOS PARA AVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA.....	35
6.5.1 Gordura corporal.....	35
6.5.2 Circunferência Abdominal.....	36
6.5.3 Consumo máximo de oxigênio.....	37
6.5.4 Frequência cardíaca.....	37
6.5.5 Pressão arterial.....	39
6.6 CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO FÍSICA.....	39
6.6.1 Teste de aptidão física.....	40
6.6.1.1 Shuttle run.....	41
6.6.1.2 Corrida de 12 minutos.....	42
6.6.1.3 Tração na barra fixa.....	42
6.6.1.4 Tração na barra fixa dinâmica.....	43
6.6.1.5 Tração na barra fixa isométrica.....	43

6.6.1.6 Exercício de flexão de braços.....	44
6.7 CONTAGEM DE PONTOS DO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA PARA PROMOÇÃO DE OFICIAIS.....	44
6.7.1 Tempo de serviço.....	45
6.7.2 Medalhas e condecorações estaduais e nacionais.....	45
6.7.3 Cursos.....	46
6.7.4 Publicação de obra ou trabalho realizado.....	46
6.7.5 Elaboração de documento escrito original, de natureza técnico-científica.....	46
6.7.6 Ferimento em serviço.....	47
6.7.7 Conceito.....	47
6.7.8 Teste de aptidão física.....	47
6.8 CONTAGEM DE PONTOS DO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA PARA PROMOÇÃO DE PRAÇAS.....	48
6.8.1 Tempo de serviço.....	48
6.8.2 Medalhas e condecorações estaduais e nacionais.....	48
6.8.3 Cursos.....	49
6.8.4 Publicação de obra ou trabalho realizado.....	49
6.8.5 Ferimento em serviço.....	50
6.8.6 Conceito.....	50
6.8.7 Teste de aptidão física.....	50
7 METODOLOGIA.....	51
7.1 CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	51
7.2 POPULAÇÃO.....	51
7.3 INSTRUMENTOS.....	51
7.3.1 Composição Corporal.....	53
7.3.2 Pressão arterial.....	53
7.3.3 Frequência Cardíaca.....	53
7.3.4 Cálculo do consumo máximo de oxigênio.....	53
8 RESULTADOS.....	55
8.1 PONTUAÇÃO NO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA.....	55
8.1.2 Análise dos resultados do primeiro teste de aptidão física do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011.....	59
8.1.3 Análise dos resultados do segundo teste de aptidão física do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011.....	61

8.1.4 Análise comparativa dos resultados do primeiro e do segundo teste de aptidão física do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011.....	63
8.2 CÁLCULO DO CONCEITO DE APTIDÃO FÍSICA.....	64
8.3 AVALIAÇÃO FÍSICA DIAGNÓSTICO.....	67
8.3.1 Índice de massa corporal (IMC) dos alunos do CAO 2011.....	67
8.3.1.1 Classificação do IMC de acordo com a Organização Mundial da Saúde.....	69
8.3.1.2 Classificação do IMC em relação aos riscos à saúde.....	70
8.3.2 Pressão arterial e frequência cardíaca dos alunos do CAO 2011.....	70
8.3.2.1 Classificação da pressão arterial.....	72
8.3.3 Cálculo da porcentagem de gordura corporal dos alunos do CAO 2011.....	72
8.3.4 Consumo máximo de oxigênio dos alunos do CAO 2011.....	74
8.3.4.1 Avaliação da aptidão física com base no consumo máximo de oxigênio conforme tabela de Kenneth Cooper.....	76
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS.....	80

INTRODUÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso concerne à Polícia Militar do Paraná, cujo tema se refere à obrigatoriedade da aplicação do Teste de Aptidão Física (TAF) para fins de promoção nas carreiras previstas na legislação, visando à melhoria da qualidade de vida do policial militar e conseqüente elevação dos níveis de desempenho operacional e administrativo nos serviços prestados pela Corporação. São quatorze os graus hierárquicos a serem alcançados pelos policiais militares ao longo da carreira, conforme o Decreto Lei nº 667, de 02 de julho de 1969, o qual reorganiza as Polícias Militares e os Corpos de Bombeiros Militares dos Estados, dos Territórios e do Distrito Federal.

São seis postos para Oficiais da Polícia Militar (Coronel, Tenente-Coronel, Major, Capitão, 1º Tenente e 2º Tenente), e oito graduações, sendo duas para Praças Especiais (Aspirante-a-Oficial e Cadetes), e mais seis graduações para Praças da Polícia Militar (Subtenente, 1º Sargento, 2º Sargento, 3º Sargento, Cabo e Soldado).

A Polícia Militar do Paraná, instituição que completa 157 anos de história em 2011, tem suas bases nos princípios constitucionais da hierarquia e da disciplina, tendo como missão precípua a preservação da ordem pública.

A instituição é fundada em valores éticos, morais, sociais e no ordenamento jurídico da nação, com a missão de proteger a vida, a incolumidade física das pessoas, o patrimônio, as instituições, as relações sociais, e os direitos e garantias individuais e coletivos.

Para o bom e fiel cumprimento da missão, é importante o policial militar estar em boas condições físicas para o desempenho operacional e administrativo de suas atividades.

Durante suas atividades operacionais de policiamento ostensivo, é normal se deparar com situações de emprego da força física para conter um infrator da lei em fúria, ou correr a pé atrás de um marginal em fuga.

O Poder de Polícia legitima a ação do policial militar, caracterizado pelas atribuições da administração pública que inclinadas ao controle dos direitos e liberdades das pessoas visam ao bem comum, sendo uma de suas

características a coercibilidade, traduzida pela imposição dos procedimentos utilizados pela administração.

Essa imposição de procedimentos pode gerar resistência em relação ao trabalho policial, durante o controle dos direitos e liberdades das pessoas por parte da administração pública, situação que não legaliza a violência policial.

O policial militar se depara com situações de emprego da força física para a manutenção da ordem pública, necessitando não só estar bem fisicamente, mas psicologicamente.

Atividades da Polícia Militar como serviços de buscas, salvamentos, combate a incêndio, patrulhamento a pé, gerenciamento de crises, de polícia de choque e montada exigem do profissional da segurança pública um bom nível de condicionamento físico, para fazer frente às adversidades e aos desgastes naturais durante a sua execução.

Para VALLA (2004), a imagem da corporação se traduz por meio de ações, do fardamento, do equipamento, da viatura, e nesse aspecto, se traduz também por meio da imagem do policial militar.

É importante a qualidade dos meios materiais empregados na atividade de polícia, e o que dizer das qualidades morais, intelectuais, profissionais e físicas do policial militar, tão almejadas pela instituição e pela sociedade, com vistas à melhoria dos serviços prestados pela Corporação.

Desde que exista local adequado, a atividade física realizada no ambiente de trabalho atinge um grande número de profissionais e com custo reduzido de implantação.

Essa iniciativa permite diagnosticar o nível de aptidão física dos funcionários de uma empresa, e por meio de avaliações físicas dos indicadores de saúde, como o índice de massa corporal, porcentagem de gordura, pressão arterial e consumo máximo de oxigênio, é possível realizar programas específicos de treinamento físico com vistas a melhoria da qualidade de vida.

A Polícia Militar tem condições de promover e fortalecer a cultura da prática saudável e continuada da atividade física dentro dos quartéis. A corporação oferece curso de instrutor de educação física para oficiais e praças, formando com qualidade esses profissionais que atuam nos cursos internos de formação e especialização.

A revitalização e criação de locais adequados para a prática da atividade física dentro dos quartéis pode ser realizada por meio de tatames para aulas de defesa pessoal, o campo de futebol que pode ser utilizado para a prática do alongamento e exercícios localizados ao ar livre, sala de ginástica e musculação, e o pátio para os exercícios aeróbicos como é o caso da modalidade de corrida a pé.

2 PROBLEMA DE PESQUISA

Uma das características das organizações militares é a integral dedicação ao serviço, seus efetivos são de pronto utilizados em situações emergenciais e extraordinárias, como é o caso de calamidades públicas, nesse momento o policial militar “tem horário para entrar de serviço, mas não tem horário para sair”. Essa situação exige preparo psicológico, mas também preparo físico para suportar uma elevada carga horária de trabalho.

As atividades policiais exigem elevada especialização, o profissional desempenha suas atividades de trabalho em condições alheias, com grande responsabilidade e autoridade reduzida para decidir, essas situações fazem da atividade uma das mais estressantes.

A atividade física praticada regularmente e de forma moderada é capaz de melhorar a saúde geral das pessoas, prevenindo e controlando certas doenças como as cardiovasculares, o estresse, osteoporose, diabetes, obesidade e certos tipos de câncer, como o de cólon. Melhora os sentimentos de realização e de auto-estima, deixando a pessoa mais confiante.

A atividade física aumenta o nível de energia, propicia a redução da tensão, dos níveis de colesterol, pressão arterial e estresse crônico, melhora a mobilidade e os níveis de energia, com melhor aproveitamento de nutrientes fornecidos pela alimentação. Nesse enfoque, a atividade física, quando praticada regularmente e de forma moderada, adquire o conceito de saúde, auxilia em melhor qualidade de vida, e está diretamente ligada ao aumento da capacidade de produção do policial militar durante o desempenho de suas funções operacionais e administrativas.

A atividade de polícia ostensiva exige que o policial militar esteja em boas condições físicas para correr atrás de um infrator da lei, transpondo obstáculos para alcançá-lo, como muros, cercas e barrancos, e ainda o uso da força física necessária para conter e algemar.

A prática da atividade física dentro da Polícia Militar do Paraná só é cobrada para a inclusão e a frequência em cursos, não possuindo uma cultura voltada para a manutenção da saúde por meio dessa prática continuada.

O número de hospitalizações, visitas e baixas médicas, bem como medicação, decorrentes de doenças em geral, progridem linearmente com o aumento da idade do efetivo policial militar.

As pessoas quando iniciam um programa de condicionamento físico buscam melhorar a flexibilidade, a força muscular, e a composição corporal, traduzida pela quantidade de gordura no corpo.

Proporcionar com a atividade física o fortalecimento muscular, com conseqüente diminuição das dores articulares e lombar, o controle da ansiedade e do estresse crônico, o controle das taxas de colesterol e de glicose no sangue, melhora da auto-estima e do condicionamento cardiorrespiratório, reflete em aumento da produtividade e melhora nos níveis dos serviços prestados pela Polícia Militar à comunidade.

É Importante conhecer as expectativas da Corporação e o hábito de seu efetivo para a elaboração de um programa específico de atividade física, capaz de estimular e incorporar hábitos saudáveis, melhorando a aptidão física e os aspectos da saúde.

3 JUSTIFICATIVA

A preservação da ordem pública requer um elevado preparo intelectual pela autoridade policial, pois sua ação se baseia em diversas leis, decretos, diretrizes, normas, princípios valores e conceitos.

A ação do policial acontece em momentos angustiantes das vítimas como vidas em situação de risco, assaltos, mortes, brigas de família, drogas, maus tratos, entre outros, os sentimentos gerados a partir dessas situações, como a dor, a raiva, o medo, e a fúria por motivo banal, normalmente são transferidos para o policial militar gerando efeitos negativos que refletem em seu comportamento e na saúde em geral.

Esses efeitos negativos causados pela natureza da atividade policial podem ser amenizados e combatidos com uma vida saudável, conseguida por meio de uma dieta balanceada, vida social e familiar equilibrada com tempo destinado ao lazer e à cultura, e exercícios físicos regulares e moderados, que atuarão para a melhoria da qualidade de vida.

Fortalecer a cultura da prática da atividade física saudável na Corporação é um desafio que poderá ser alcançado, por meio da imposição de normas que possam exigir do policial militar essa condição durante toda sua carreira profissional.

Antes de iniciar o curso de formação, o policial militar passou pelo exame de escolaridade (concurso), pelo exame de sanidade física e mental (exame médico e psicológico), pelo exame de suficiência física (testes físicos), e finalmente pela pesquisa social.

A formação básica do policial militar em início de carreira é realizada por meio de curso com quase 1.000 horas/aula, e no plano de matérias está incluída a educação física militar, com o objetivo de manter o equilíbrio entre o físico e a mente, e melhora da qualidade de vida do futuro profissional da segurança pública.

Após a formação, essa cultura da atividade física se perde, e o cuidado com o corpo fica esquecido, pois não existe cobrança em relação a sua manutenção. Aliado a isso, uma atividade estressante e o culto a hábitos nada saudáveis, com consumo de álcool e fumo, ajudam na instalação de

doenças pulmonares, cardiovasculares, sedentarismo, hipertensão e a obesidade, elevando sobremaneira os índices de estresse.

Os funcionários responsáveis pela aplicação da lei são os principais responsáveis pela proteção dos direitos humanos, cuja expressão é sinônima de Direitos Fundamentais traduzidos pelos direitos individuais fundamentais (relativo à liberdade, propriedade, igualdade, segurança, e à vida), os direitos sociais (educação, trabalho, lazer, seguridade social entre outros), os direitos econômicos (emprego, meio ambiente e consumidor); e direitos políticos (voto, exercício da soberania popular).

Para a manutenção e proteção desses direitos, o policial militar atua em diversos locais e durante prolongadas jornadas de trabalho, como é o caso de uma reintegração de posse em área rural, onde sob as mais diversas condições climáticas, realiza atividade pontual que exige preparo psicológico e físico para a obtenção de resultados satisfatórios.

Ainda existe resistência para a prática da atividade física com intuito de alcançar uma vida saudável, mesmo com a divulgação pelos meios de comunicações sobre a importância do tema, o paradigma ainda persiste dentro da Corporação na medida em que o efetivo empregado na atividade policial-militar alega “não ter tempo” para dedicar aos exercícios físicos.

Importante ressaltar, apesar de contrário à legislação vigente, o fato de os policiais militares exercerem outras atividades profissionais fora da corporação, o chamado “bico”, com o intuito de complemento à renda familiar.

O “bico” faz com que o profissional da segurança pública diminua seu tempo livre, em que muitas vezes após uma longa jornada noturna de atividade policial-militar extenuante e sem descanso, o indivíduo continua trabalhando no “bico” por meio de atividades de segurança em mercados, lojas, lotéricas entre outras firmas particulares. Isso gera um círculo vicioso em que o militar reduz seu tempo disponível para dedicar ao descanso e às atividades esportivas e de lazer junto à família.

Realizar um treinamento físico especializado ou submeter-se a um teste de aptidão física, por si só não gera motivação e ânimo na maioria dos executantes.

São necessários mecanismos que dêem continuidade à cobrança exigida em início de carreira por uma aptidão física adequada, com vistas à

melhoria da qualidade de vida do policial militar e conseqüente elevação dos níveis de desempenho operacional e administrativo nos serviços prestados pela Corporação.

Contribuíram na motivação em buscar solução para o presente problema a formação acadêmica deste autor, (Licenciado em Educação Física, tendo iniciado o curso na Universidade Federal do Paraná de 1987 a 1988 e finalizado o curso na Universidade Estadual de Londrina de 1993 a 1995), experiência profissional como instrutor de Educação Física Militar de Cursos de Formação de Soldados e Cabos realizados entre 1992 a 2001 no 5º Batalhão de Polícia Militar do município de Londrina PR, e experiência como atleta amador do esporte de triatlo, que reúne as modalidades de natação, ciclismo e corrida a pé, de 1993 até a presente data, com maiores informações por meio do endereço eletrônico <http://www.hilberaldi.com.br>.

4 OBJETIVOS DO ESTUDO

4.1 OBJETIVO GERAL

Constitui objetivo geral do estudo, analisar a obrigatoriedade da aplicação do Teste de Aptidão Física (TAF) para promoção na carreira policial-militar.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Constituem objetivos específicos do estudo: apresentar o novo conceito de Aptidão Física e sugerir sua utilização pelas Comissões de Promoções de Oficiais e Praças;
- b) Constituem objetivos específicos do estudo: indicar locais para a prática saudável da atividade física dentro das instituições militares;
- c) Constituem objetivos específicos do estudo: analisar o desempenho físico dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO), durante três meses do ano de 2011, com enfoque nos indicadores de saúde.

5 REVISÃO DA LITERATURA

5.1 LEIS E DOCTRINAS QUE REGEM A SAÚDE

Em 1988, a Constituição Federal do Brasil passou a definir saúde como um direito de todos e um dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos, e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação (Art. 196).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) dá uma definição muito complexa ao desvincular a saúde da doença, não se limitando apenas ao corpo, inclui também a mente, as emoções, e as relações sociais, exigindo ações das estruturas sociais, incluindo necessariamente as políticas públicas:

[...] O completo estado de bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade. [...] (WHO, 1998, p.1).

[...] O relatório pericial contém as melhores e mais actuais evidências científicas disponíveis, sobre a relação entre a dieta alimentar, nutrição e actividade física na prevenção de doenças crónicas. O relatório examina doenças cardio-vasculares, vários tipos de cancro, diabetes, obesidade, osteoporose e doenças dentárias. O fardo de doenças crónicas está a aumentar rapidamente; no ano 2001, estas contribuíram aproximadamente 59 por cento do total de 56.5 milhões de mortes oficialmente conhecidas a nível mundial, e para 46 por cento do fardo de doenças a nível mundial. [...] (COMUNICADO DE IMPRENSA CONJUNTO DA OMS/FAO, 23 de Abril 2003).

5.2 LEGISLAÇÃO FEDERAL RELATIVA À POLÍCIA MILITAR

As atividades das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares exigem que seus profissionais atuem de maneira dinâmica e operacional, no atendimento dos anseios da comunidade. Conforme o que preconiza a Constituição Federal de 1988, em seu art. 144:

[...] Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.

§ 5º - às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil. [...]

Ensinam os mestres da ciência política, que nasce um Estado quando os homens organizam e institucionalizam a segurança da coletividade.

5.3 A POLÍCIA MILITAR E SUA RELAÇÃO COM A ATIVIDADE FÍSICA

De acordo com a Constituição do Estado do Paraná para a Polícia Militar, em seu art. 48:

[...] **Art. 48.** À Polícia Militar, força estadual, instituição permanente e regular, organizada com base na hierarquia e disciplina militares, cabe a polícia ostensiva, a preservação da ordem pública, a execução de atividades de defesa civil, prevenção e combate a incêndio, buscas, salvamentos e socorros públicos, o policiamento de trânsito urbano e rodoviário, o policiamento ferroviário, de florestas e de mananciais, além de outras formas e funções definidas em lei. [...]

Na Polícia Militar do Paraná a aptidão física é exigida já no ingresso do candidato pelas três vias existentes, com o Concurso Público para o Curso de Soldado policial militar (PM) e bombeiro militar (BM), o Concurso Público para o Curso de Formação de Oficiais PM e BM, e o Concurso Público para o Quadro de Saúde.

Os Editais contêm a fase referente aos Exames de Capacidade Física, que compreende o Teste de Suficiência Física e Teste de Habilidades Específicas. O Exame de Capacidade Física e de Provas Específicas é eliminatório, ou seja, o candidato que não obtiver o índice mínimo exigido é desclassificado, sendo vedado novo teste.

De acordo com o previsto no Regulamento de Ética da Polícia Militar, Decreto nº 5075, de 28 de dezembro de 1998, caracteriza dever para o policial militar estar em boa forma física, entre outros. No seu – Art. 1º - [...] norteia-se por princípios que formam a consciência profissional do militar estadual e

representa imperativos de sua conduta, traduzindo-se pelo fiel cumprimento às leis, às ordens das autoridades constituídas, ao cumprimento dos princípios norteadores dos direitos humanos e dos demais princípios que norteiam a vida em sociedade.

Art. 3º - Para o desempenho da missão, o militar estadual deve possuir atributos físicos, intelectuais, técnico-profissionais, e, acima de tudo morais, colocando-o como espelho da cidadania: deve possuir firmeza de caráter, dedicação ao trabalho e profissionalismo, atuando sempre com justiça e bom-senso, pré-requisitos que a sociedade espera e exige do verdadeiro militar estadual.

A Lei 1943, de 23 de junho de 1954, em seu Art. 102 prevê que o policial militar deve estar preparado física, moral e intelectualmente, para o perfeito desempenho de suas funções.

Conforme o Edital nº 061/2009, relativo ao Concurso Público para preenchimento de vagas de Soldado Policial Militar (PM) e de Soldado Bombeiro Militar (BM), para o preenchimento de 1.500 vagas oferecidas para os quadros da Polícia Militar do Paraná, no item que versa sobre o Processo de Seleção:

[...] 2ª Fase – Exame de Capacidade Física, que compreenderá teste de suficiência física e teste de habilidades específicas. [...]

[...] O Exame de Capacidade Física (ECAFI), compreende o Teste de Suficiência Física (TSF), composto pelos testes Shuttle Run, Tração na Barra Fixa e Corrida de 2.400m, aplicado aos candidatos concorrentes tanto às vagas PM quanto às vagas BM, e o Teste de Habilidades Específicas (THE), aplicado aos candidatos concorrentes às vagas BM, que obtiverem aprovação no Teste de Suficiência Física. O Teste de Habilidade Específica, aplicado aos candidatos BM, é composto dos testes de Subida no cabo, Mergulho, Deslocamento em meio líquido (natação), e Transposição em trave suspensa. [...]

Consoante o EDITAL nº. 244/2010, relativo ao Concurso Público para preenchimento de vagas para o Curso de Formação de Oficiais Policiais e Bombeiros Militares 2011, em suas instruções das provas específicas para admissão e matrícula da Polícia Militar do Paraná:

[...] 6 EXAME DE CAPACIDADE FÍSICA E DE PROVAS ESPECÍFICAS

6.1 Os candidatos serão submetidos a exame de capacidade física (ECAFI) que terá aplicabilidade a candidatos do sexo masculino e feminino, ressaltando-se as individualidades biológicas de cada um.

6.2 O Exame de Capacidade Física (ECAFI) constitui-se da realização de um conjunto de testes, compostos de exercícios físicos que avaliem parâmetros de força, coordenação, agilidade, equilíbrio dinâmico, flexibilidade, potência muscular, capacidade aeróbica, anaeróbica e de velocidade, permitindo classificar o estado físico, no momento da execução dos testes, devendo o candidato cumprir com habilidades o que lhe é proposto.

6.3 O Exame de Capacidade Física (ECAFI), aplicado aos candidatos, será composto de 03 (três) testes: shuttle run (corrida de ir e vir), tração na barra fixa e corrida de 2.400 metros.

6.5 Os candidatos para o CFO Bombeiro Militar, ainda serão submetidos aos exames de provas específicas, compreendendo as provas de subida no cabo, mergulho, natação e transposição em trave suspensa.

6.7 O Exame de Capacidade Física e de Provas Específicas são eliminatórios, ou seja, o candidato que não obtiver o índice mínimo exigido. [...]

De acordo com o EDITAL nº. 073/2010-CRS, relativo ao Concurso Público para preenchimento de vagas de Oficiais do Quadro de Saúde (QS) da Polícia Militar do Paraná, em suas instruções das provas específicas para admissão e matrícula da Polícia Militar do Paraná:

[...] 6 DO PROCESSO DE SELEÇÃO

6.1 O Concurso Público regido por este Edital será desenvolvido em cinco fases. A primeira fase terá caráter eliminatório e classificatório, a segunda fase terá caráter classificatório e as três etapas subsequentes terão caráter eliminatório. [...]

[...] 3.ª fase - Exame de Capacidade física, que compreenderá teste de suficiência física. [...]

A Portaria do Comando-Geral da Polícia Militar do Paraná nº 957, datada de 16 de outubro de 2007 e publicada no Boletim do Comando Geral nº 196, de 16 de Outubro de 2007, contempla horários definidos para a prática da atividade física na Corporação, oportunizando ao efetivo a manutenção da saúde com os períodos de tempo, durante a jornada de trabalho, destinados à prática desportiva.

[...] O Comandante-Geral da Polícia Militar do Estado do Paraná, no uso das atribuições que lhe confere o art. 4º da Lei nº. 6.774, de 8 de janeiro de 1976 (Lei de Organização Básica da PMPR), e considerando o contido no art. 167 do Decreto nº 9.060, de 01 de dezembro de 1949, resolve:

Art. 1º. Alterar o contido no artigo 1º, item II (Atividade Física), da Portaria nº 641, de 11 de julho de 2007, que passará a apresentar o quadro seguinte:

II Atividade Física.

a) Geral

3ª e 5ª Feira das 10:00h às 11:30h, Oficiais;

2ª e 6ª Feira das 10:00h às 11:30h, para as Praças. [...]

A realidade nos quartéis muitas vezes não permite ao militar se dedicar à prática da atividade física nos horários regulamentares estabelecidos pelo Comando Geral da PMPR. O excesso de trabalho, procedimentos administrativos, e a falta de espaços adequados se tornam impeditivos e limitadores. Atividades mal orientadas e não alinhadas com os objetivos da Corporação ocasionam baixas no efetivo, como é o caso do futebol, atividade muito apreciada, porém lesiva, que requer preparo físico específico de quem a pratica.

6 FUNDAMENTAÇÃO

A necessidade de uma boa condição física para o atendimento de ocorrências policiais ficou evidenciada em estudo realizado na Polícia Militar de São Paulo.

Para Martins (2000, p. 197), do universo de 103 policiais militares paulistas pesquisados, 68% responderam que realizaram algum tipo de esforço físico para atender ocorrência na última escala de serviço que realizaram, e desse total, 71,4% praticavam algum tipo de atividade física regular. Outros resultados apontaram que 22,3% não realizaram esforço físico no atendimento de ocorrência, e 9,7% não responderam.

Outros dados importantes apontaram que 10,7% efetuaram corridas longas e 52,4% corridas curtas de maior intensidade para o atendimento de ocorrência, exigindo assim, não só condicionamento cardiorrespiratório, mas também força muscular em membros inferiores.

Outras qualidades físicas verificadas apontaram que 22,9% efetuaram algum tipo de escalada com exigência de força muscular para os membros superiores, que 9,71% utilizaram a força física para algemar e deter algum tipo de infrator, e desse total 80% praticavam algum tipo de atividade física, que 31,4% efetuaram deslocamentos agachados e 15,7% necessitaram equilibrar-se para transpor obstáculos em algum instante da ocorrência policial.

De acordo com Monteiro (2006, p. 08), na maioria das ocorrências atendidas pela polícia militar, são importantes as qualidades físicas bem desenvolvidas o que favorece a atuação do policial militar.

Para Loeher e Schwartz (2001, p.70), a condição de desempenho ideal não pode restringir-se ao aspecto cognitivo, sendo indissociável e fundamental a associação do corpo, mente e espírito.

Nesse aspecto, o fator estresse influencia negativamente o desempenho ideal, havendo elevado desgaste mental e emocional, com conseqüências físicas.

6.1 O ESTRESSE

O estresse está presente na vida das pessoas, em especial na atividade policial militar, que trabalha no combate aos males da sociedade, na resolução e gerenciamento de crises das angústias humanas, num dia a dia de violência, alto risco, brutalidade e morte.

A definição de estresse, segundo Kaplan e Sadock (1993, p. 530), refere-se a um conjunto de personalidade ou conflito inconsciente específico, causador de um desequilíbrio homeostático que contribui para o desenvolvimento de um transtorno psicossomático.

Ser um profissional da segurança pública, cumpridor de seus deveres e blindado contra os males da sociedade, um “Robocop – policial do futuro”, só mesmo em filme ficção. A realidade é outra, o policial militar quando exposto a esse “tsunami” de estresse contínuo e crônico, conhecido por “*burnout*”, apresenta desordens e confusões dos mais variados sintomas, que vão desde sinais de exaustão física, psíquica e emocional, o que pode gerar depressão ou ansiedade, entre outras doenças.

[...] Estudos mostram que os policiais com burnout empregam mais o uso de violência contra civis. Assim sendo, da mesma forma que a sociedade exige e necessita de policiais competentes e honestos, comprometidos com os ideários da organização a que pertencem, esses profissionais precisam, também, ser acompanhados e melhor avaliados no que tange às suas condições de saúde, principalmente aos aspectos psicossomáticos, onde a variável estresse tem um enorme poder de destruição da capacidade de trabalho dos indivíduos. [...] (COSTA; ACCIOLY; OLIVEIRA; e MAIA, 2007, p. 217-218).

O resultado demonstra a importância da atividade física no trabalho realizado entre junho de 2004 e janeiro de 2005 e publicado em 2007, com uma amostra de 264 policiais militares da cidade de Natal, no Rio Grande do Norte, no intuito de diagnosticar a ocorrência e a fase de estresse, além de determinar a sintomatologia física e mental, bem como seu tratamento. Dos 264 policiais militares estudados, 125, ou seja, 47,4% apresentavam sintomas de estresse

[...] Os níveis de estresse e de sintomas não indicaram, necessariamente, a presença de um quadro de fadiga crítico (fase de

exaustão), apontando a ausência de um risco ocupacional eminente. Dessa forma, ainda é possível uma ação preventiva por parte da organização militar. Tal ação poderia incluir: 1) a aplicação de um efetivo programa de diagnóstico, orientação e controle do estresse, bem como de identificação dos eventos estressores, presentes no dia-a-dia dos policiais, através de check-up médico e psicológico anual; 2) a implementação de um programa de atividade física, esporte, ioga e lazer; 3) a construção ou recuperação de espaços adequados a essas práticas; e 4) o aumento do número de policiais, principalmente de soldados, a fim de evitar a sobrecarga de trabalho (mais de 40 horas de trabalho semanais). [...] (COSTA; ACCIOLY; OLIVEIRA; e MAIA, 2007, p. 221).

O estudo apontou maior índice de estresse na classe dos Oficiais Superiores e Intermediários com 55,6% do total, associado ao alto nível de responsabilidade de suas decisões e elevado tempo de dedicação ao serviço

O estudo apontou também alto índice de estresse na classe dos Cabos e Soldados com 49,5% do total que desempenham atividade operacional de rua, associado ao fato de vivenciarem os problemas relacionados a homicídios, mortes por acidentes de trânsito, brigas e desordens familiares, convívio com pessoas drogadas e marginalizadas entre outros, fatores que influenciam o comportamento do policial militar.

Outro resultado que chamou atenção foi o fato da maior incidência de consumo de álcool entre os policiais militares mais novos, entre dois e nove anos de serviço. Em relação à jornada de trabalho, foi constatado que 71,2% dos indivíduos que consumiam bebida alcoólica possuíam jornada de trabalho superior a 40 horas semanais.

[...] No que diz respeito ao consumo de bebidas alcoólicas, um importante indicador de estresse, 35,6% afirmaram não consumir bebidas alcoólicas, enquanto 61,3% afirmaram que consumiam bebidas alcoólicas apenas nos finais de semana ou em festas. Além disso, 0,8% confirmaram um consumo diário de bebidas alcoólicas e 2,3% confirmaram o consumo quando estão com problemas. O percentual de usuários foi significativamente maior do que o percentual de não usuário de bebidas alcoólicas. [...] (COSTA; ACCIOLY; OLIVEIRA; e MAIA, 2007, p. 218).

No estudo, foram apontados alguns sintomas do estresse como a irritabilidade excessiva e sem causa aparente, nervosismo, cansaço, raiva prolongada, e perda do senso de humor. Os sintomas físicos foram a excessiva

sudorese, mãos e pés frios, insônia, cansaço, tensão muscular, flatulência, falta de memória e doenças dermatológicas.

O exercício físico foi apontado no estudo como ótima maneira de diminuir os efeitos dos eventos estressantes, e que o estresse lesionaria menos a saúde geral em pessoas fisicamente ativas.

Importante ressaltar que o estresse na medida certa e por períodos curtos e não contínuos pode ser positivo, na medida em que o organismo necessite de energia para efetuar determinada tarefa.

6.2 ENVELHECIMENTO FUNCIONAL

É a diminuição ou perda da capacidade de desenvolver uma atividade de trabalho. O indivíduo com sua capacidade para o trabalho diminuída apresentam mais faltas ao trabalho por motivos de problema de saúde, produz menos e com menor qualidade, além de se ausentar mais do local de trabalho para realizar tratamentos médicos, principalmente relacionados a problemas posturais.

A atividade física regular e moderada com vistas à qualidade de vida ameniza a perda de capacidade para o trabalho, retardando o seu aparecimento.

A idade biológica é menor para o indivíduo que realiza atividade física regular moderada, isto é, se traduz pela idade do organismo a qual difere da idade cronológica, a qual é traduzida pelos anos de vida desde o nascimento.

Para exemplificar a diferença entre idade cronológica e idade biológica, veja a situação de dois indivíduos, ambos de 50 anos de idade cronológica cada, o primeiro manteve uma vida com atividade física regular e moderada, já o segundo manteve uma vida completamente sedentária, apresentam idade biológica diferente.

A explicação se baseia no fato de que o primeiro indivíduo, pelo estilo de vida saudável, apresenta menor nível de gordura corporal, menor taxa de glicose, menor estresse, uma alimentação equilibrada obtida por meio de sua consciência pela vida saudável, a qual proporciona um melhor sono e conseqüente elevação da auto-estima, entre outros benefícios já consagrados pela literatura pertinente.

O indivíduo que manteve durante a sua vida uma atividade física regular e moderada apresenta medidas externas e internas para padrões de uma pessoa de 37 anos de idade, isto é, possui uma idade cronológica de 50 anos de idade, porém uma idade biológica de 37 anos em condições saudáveis. Isso representa uma maior longevidade e expectativa de vida prolongada, representa um cidadão com melhores condições para enfrentar as atividades diárias do trabalho.

[...] Pessoas que trabalham em escritório ou mesmo em linhas de produção, porém paradas, se não se exercitarem regularmente, seja no local de trabalho ou fora dele, não tem boa aptidão física, e esse estilo sedentário de vida pode influenciar – negativamente - sua motivação para serem produtivas, e assumirem as responsabilidades da função. Além disso, tendem a apresentar, em comparação aos empregados não sedentários, maior prevalência de dores pelo corpo, cefaléia, e cansaço. [...] (SILVA, 2004, p. 265)

Os exercícios físicos devem ter relação com a atividade de trabalho do indivíduo, com a criação de uma rotina destinada à capacitação física.

A revitalização de espaços nos quartéis para a prática da atividade física é importante, como implantação de sala de musculação, tatame para a prática das artes marciais visando à defesa pessoal, locais ao ar livre para sessões de alongamentos e corrida a pé, e quando essa revitalização de espaços não for possível, procurar manter convênios com academias de ginásticas e clubes desportivos, a fim de facilitar o acesso do policial militar e sua família.

[...] Atividade física e a dimensão profissional da qualidade de vida. A importância do trabalho para a qualidade de vida das pessoas fica clara, se considerarmos que é no trabalho que se passa a maior parte das nossas vidas enquanto acordados e que os seus reflexos se estendem, de forma acentuada, sobre nosso bem estar mesmo quando não estamos trabalhando. Ora, em sendo assim, os benefícios advindos da atividade física se refletem sobre o trabalho e, por outro lado, usar parte do tempo destinado ao trabalho (ou no local de trabalho) para engajar-se em um programa de atividade física melhora o bem estar do indivíduo e também o seu grau de satisfação profissional. Tais benefícios evidenciaram-se de forma clara e tangível nos relatos de vários programas de saúde ocupacional que vinculam a prática de atividade física regular no local de trabalho e aumento da produtividade com diminuição do absenteísmo. Entre os empregados que participaram de um programa regular de atividade física, observou-se redução de 14% a 43% no número de dias de trabalho perdidos por razões de doença, menor taxa de rotatividade e

gastos com saúde até 24% menores em relação aos não participantes do programa.[...] (SILVA, 2004, p. 264 e 265)

É importante ressaltar que a partir dos 30 anos de idade o ser humano começa a perder massa magra (músculo), em média essa perda representa 0,5% ao ano, esse quadro pode ser amenizado por meio da prática da musculação para fortalecimento do tônus muscular.

Muitos tipos de tendinites são provocados pelo enfraquecimento da musculatura, o que pode ser corrigido por meio da musculação. Normalmente, o indivíduo busca a prática da atividade física para melhorar os aspectos relativos à composição corporal e à força muscular.

Existe uma tendência para que as populações se tornem cada vez mais velhas, com maior longevidade, isso vem acontecendo nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, e nesse rol se inclui o Brasil, conseqüentemente a mão de obra também vai envelhecendo, havendo uma preocupação maior com os indivíduos com idades superiores a 45 anos.

A prevenção deve ser contínua e iniciada desde o início de carreira, por meio da ginástica laboral e o incentivo para o culto de hábitos saudáveis por meio da prática da atividade física regular.

6.3 ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

O programa de treinamento físico começa pela avaliação médica, caso contrário pessoas com fatores de risco para determinadas doenças, como é o caso das cardiovasculares, pulmonares, metabólicas e do sistema de locomoção, podem ver seus quadros agravados pela atividade física, portanto a avaliação médica por profissional especializado é essencial para definir possíveis restrições e a prescrição do exercício de forma correta.

No campo da Educação Física, existe uma relação muito importante entre a prática da atividade física regular e moderada e a conduta saudável. O estudo da fisiologia mostra estudos sustentando essa tese.

[...] Os principais benefícios à saúde, advindos da prática de atividade física referem-se aos aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos. Os efeitos metabólicos são o aumento do

volume sistólico; o aumento da potência aeróbica; o aumento da ventilação pulmonar; a melhora do perfil lipídico; a diminuição da pressão arterial; a melhora da sensibilidade à insulina e a diminuição da frequência cardíaca em repouso e no trabalho submáximo. Com relação aos efeitos antropométricos e neuromusculares ocorre a diminuição da gordura corporal, o incremento da força e da massa muscular, da densidade óssea e da flexibilidade. [...] (MATSUDO e MATSUDO, 2000, p. 10-17).

A atividade policial militar exige um bom nível de condicionamento físico, os diversos processos de policiamento desempenhado a pé, motorizado, montado, aéreo, embarcado, e em bicicleta, exigem a permanência nas cidades, nas matas, nas estradas e nos ares, onde o policial militar atua preventivamente na manutenção da ordem pública por meio do policiamento ostensivo, explicitada nas constituições Federal e Estadual.

A prática da atividade física, em sessões de meia hora por dia, em intensidade moderada, já é suficiente para a promoção da saúde, atesta Matsudo (1999, p. 18).

A qualidade de vida do ser humano pode ser avaliada pela vontade e alegria de perceber o trabalho realizado, a imagem de sua função e da instituição junto à opinião pública, a renda percebida como forma de satisfazer as necessidades do indivíduo, sua auto-estima e vida emocional, condições de trabalho, equilíbrio entre o trabalho e o tempo destinado para o lazer, perspectivas da carreira, e a segurança durante o desempenho das atividades.

No que tange ao exercício e à dimensão física da qualidade de vida, existe uma estreita relação.

[...] A importância da atividade física para a saúde das pessoas é reconhecidamente de grande magnitude, não sendo de estranhar-se que, ao anunciarem as 22 áreas prioritárias do projeto governamental americano: "Povo saudável no ano 2000", a atividade e condicionamento físico encabeçam a lista. A adoção de um estilo de vida não sedentário, calcado na prática regular de atividade física, encerra a possibilidade de reduzir diretamente o risco para o desenvolvimento da maior parte das doenças crônicas degenerativas, além de servir como elemento promotor de mudanças com relação a fatores de risco para inúmeras outras doenças. Sugere-se, inclusive, que a prática regular de atividade física pode ser, na tentativa de controle das doenças crônicas degenerativas, o equivalente ao que a imunização representa na tentativa de controle das doenças infecto contagiosas. Pessoas inativas apresentam risco quase duas vezes superior de desenvolver doença arterial coronária, quando comparadas às engajadas em uma atividade física regular. [...] (SILVA, 2004, p. 262)

No que tange à atividade física e ao bem estar emocional existe uma estreita relação.

[...] A influência benéfica da atividade sobre a dimensão emocional da qualidade de vida se dá sob múltiplos aspectos. Considere-se, em primeiro lugar, a ação benéfica que exerce sobre os efeitos nocivos do estresse e o melhor gerenciamento das tensões próprias do viver. [...] (SILVA, 2004, p. 263)

[...] Há ainda, duas outras razões pelas quais a atividade física regular resulta benéfica para a saúde emocional das pessoas: o reforço à auto-estima relacionado a melhor imagem corporal e também à sensação de estar vivendo um estilo de vida mais saudável e, ainda, um grau maior de mobilidade física, o que, em alguns casos, significa maior autonomia. [...] (SILVA, 2004, p. 264)

O indivíduo com baixa capacidade funcional para o trabalho produz menos e falta mais ao serviço, possuindo baixa qualidade nas tomadas de decisões, fatores essenciais para o sucesso de uma instituição em que seus funcionários devem estar engajados com os objetivos institucionais, e no caso da Polícia Militar, estarem dispostos a servir à comunidade atendendo seus anseios no âmbito da Segurança Pública.

Essencial para o incentivo à prática da atividade física como cultura institucional, são os benefícios causados por meio da prevenção das doenças do coração, da prevenção e do tratamento do câncer, do derrame, da lombalgia, da artrite, da hipertensão arterial, da bronquite asmática, da obesidade, melhora a função pulmonar e cardíaca.

Outros benefícios se referem à melhoria da força dos músculos e à qualidade do sono, previne o aparecimento da osteoporose, do diabetes e melhorando a qualidade de vida do enfermo.

De acordo com Hartmann (1996, p.60 e 66), em pesquisa realizada na Polícia Militar do Paraná, relatou-se que 96% dos policiais militares entrevistados apontaram ser importante um bom condicionamento físico para o desempenho operacional satisfatório. A pesquisa apontou que 74% dos entrevistados não consideram ter preparo físico adequado para executar as atividades de policiamento ostensivo, e 78% dos entrevistados apontaram que o uso da violência desnecessária é motivado pela insegurança em razão da má condição física.

Para Monteiro (2006, p.11), a falta de preparo físico adequado pode gerar o emprego da violência e meios excessivos para conter um infrator, pois o policial militar perde a autoconfiança por não acreditar em sua capacidade de resolução do problema, abusando de meios para a consecução de seus objetivos.

6.4 CLASSIFICAÇÃO DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS

Os aspectos componentes do trabalho de atividade física são representados pelos exercícios aeróbicos, exercícios com sobrecarga muscular, e exercícios de flexibilidade, os quais variam de acordo com o objetivo de cada indivíduo e de acordo com a sua condição clínica. O ideal é que o programa de atividade física contemple os três aspectos componentes do trabalho.

6.4.1 Exercícios aeróbicos

Característico de exercícios em que a necessidade de oxigênio dos músculos é suprida pela captação realizada pela respiração. No caso dos exercícios aeróbicos, uma boa atividade pode ser representada por meio de uma caminhada ou corrida a pé em intensidade leve de 40 a 50 minutos, com periodicidade de três a quatro vezes por semana, preparando o indivíduo para atividades de resistência.

6.4.2 Exercícios com sobrecarga

Essa categoria de exercício visa melhorar a força e a potência muscular, a primeira se traduz pela capacidade de tensão/contração das fibras e grupos musculares, e a segunda pela capacidade de realizar trabalho na unidade de tempo. Os exercícios com sobrecarga muscular devem ser priorizados a partir dos 30 anos de idade. É nessa faixa etária que o organismo humano começa a perder em média 0,5% de massa muscular por ano. A atividade física ameniza esse quadro, devendo ser realizado em média de três vezes por semana.

[...] Toda atividade física produz estímulos para aumento da massa muscular, contrapondo-se ao sedentarismo que leva à diminuição progressiva do volume dos músculos esqueléticos. O conceito atual é que o aumento de massa muscular induzido por atividade física ocorre pelo processo de hipertrofia, que se caracteriza por aumento de volume das fibras musculares. A hipertrofia dos músculos esqueléticos se acompanha do aprimoramento de várias qualidades de aptidão física e tem importante efeito plástico, modelando o corpo tanto do homem quanto da mulher. [...]

[...] A hipertrofia muscular estimulada pelo treinamento com pesos ocorre tanto com repetições baixas com pesos grandes, quanto com repetições mais altas com pesos menores. [...]

[...] Em todas as formas de atividade física ocorrem as sobrecargas tensional e metabólica no músculo esquelético. No caso dos exercícios contínuos, tais como corrida, natação e ciclismo por exemplo, quanto maior a velocidade dos movimentos, maior a sobrecarga tensional. Por essa razão, velocistas em geral apresentam maior aumento de massa muscular em relação aos fundistas. [...] (SANTAREM, 2004, p. 38 e 39)

Os exercícios com Sobrecarga muscular promovem estímulos para o aprimoramento de outras qualidades em aptidão física, como a força muscular, a resistência anaeróbica e resistência aeróbica, a potência muscular, a velocidade, a destreza, e a flexibilidade.

6.4.3 Exercícios de flexibilidade

A maior parte das pessoas já ouviu falar nesse tipo de exercício, também conhecido por exercício de alongamento, que se traduz por meio da amplitude máxima articular de um movimento, muito importante para a aptidão física.

[...] c) o ritmo de redução da flexibilidade global é significativamente reduzido dos 16 aos 40 anos de idade nos dois sexos;

d) após os 40 anos de idade, há novamente uma aceleração na perda da flexibilidade que é bastante influenciada por outros fatores, tais como padrão de atividade física e nível de saúde;

e) a hipermobilidade (mais do que 70 pontos no Flexíndice) é mais frequente em mulheres do que em homens e muito mais comuns na infância;

f) o treinamento físico específico de flexibilidade provoca melhora na mobilidade específica e global em qualquer faixa etária (treinabilidade preservada);

g) existe um padrão de mobilidade para determinadas modalidades desportivas, enquanto para outras o desempenho de alto nível não parece estar associado a nenhum modelo restrito de expressão da mobilidade articular;

h) um alto grau de mobilidade em determinados movimentos articulares favorece o aprendizado ou aperfeiçoamento de alguns atos motores desportivos;

i) existe uma maior variabilidade na flexibilidade global de indivíduos adultos do que em crianças;

j) o aquecimento físico melhora a amplitude máxima passiva fisiológica de alguns movimentos, especialmente aqueles em que há uma restrição primariamente muscular. [...] (ARAÚJO, 2004, p. 30 e 31).

Os exercícios de flexibilidade visam aos grandes grupos musculares, proporcionando a redução de lesões no momento em que prepara a musculatura para a atividade física, e auxilia na remoção dos resíduos metabólicos produzidos durante a atividade física, como é o caso do ácido láctico, responsável pela sensação de “dor” na musculatura.

São realizados por meio de um único movimento corporal, os quais devem ser mantidos por aproximadamente 20 segundos em cada exercício, momento em que o praticante pode sentir desconforto ao realizar o exercício.

6.5 PARÂMETROS UTILIZADOS PARA AVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA

No presente estudo, foram utilizados alguns parâmetros para a avaliação da Aptidão Física dos indivíduos participantes, para servirem de embasamento científico dos resultados do Teste de Aptidão Física (TAF) da Polícia Militar do Paraná.

6.5.1 Gordura corporal

A quantidade de gordura corporal representa uma das principais preocupações de um indivíduo ao começar um programa de atividade física, com vistas à melhoria da qualidade de vida.

A gordura corporal é diminuída por meio de atividade aeróbica, em que predominantemente existe o consumo de gordura para a produção de energia. Numa corrida a pé de intensidade média em que o indivíduo desenvolva uma velocidade média de dez quilômetros por hora, até os 15 a 20 minutos iniciais da atividade física o combustível utilizado pelo corpo é a glicose circulante, depois inicia a utilização da gordura corporal como fonte para a produção de energia.

Existem várias técnicas para a medição da gordura corporal, a mais conhecida é utilizando um aparelho chamado adipômetro, por meio do qual se medem as dobras cutâneas.

Outra técnica mais fácil e prática é aquela que utiliza uma fita métrica, por meio da qual é realizada a medição em centímetros da altura, da circunferência abdominal na altura do umbigo e da circunferência do pescoço, para homens, e adicionalmente da circunferência do quadril para as mulheres.

Devido ao hormônio estrogênio, a mulher possui em média 5% a mais de gordura corporal se comparada ao homem.

De posse desses dados, é utilizada a fórmula para os cálculos da porcentagem de gordura.

Homens % de gordura = $495 / (1.0324 - 1.9077(\log(\text{circunferência abdominal} - \text{circunferência pescoço})) + 1.5456(\log(\text{altura}))) - 450$ (logaritmos em base 10).

Mulheres % de gordura = $495 / (1.29579 - 0.35004(\log(\text{circunferência abdominal} - \text{circunferência pescoço})) + 0.22100(\log(\text{altura}))) - 450$ (logaritmos em base 10).

6.5.2 Circunferência abdominal

A fita métrica se tornou um objeto tão importante quanto a balança de precisão, enquanto a primeira mede a gordura visceral, a segunda mede todo o peso. O aumento de gordura visceral está proporcionalmente relacionado aos riscos cardiovasculares com doenças como a hipertensão, o colesterol e o diabetes, infarto, problemas vasculares e problemas de coluna.

A hipertensão pode levar à falência do coração, ruptura de artérias dos rins e do cérebro. Existem evidências de que a atividade física controla os níveis de hipertensão arterial. O quadro é tão preocupante como mostra o aumento de cirurgias de redução de estômago para a diminuição de gordura corporal, e conseqüentemente com a diminuição de gordura visceral.

A célula de gordura chamada adipócito multiplica de número até a fase da adolescência, a partir da idade adulta ela para de multiplicar e aumenta de tamanho. Essa célula secreta substâncias com malefícios ao organismo, aumentando a pressão arterial e diminuindo a sensibilidade à insulina,

aumentando assim o risco ao diabetes. Tende a aumentar os triglicerídeos, pois aumenta o colesterol ruim em detrimento do colesterol bom. Nesse caso, o melhor caminho é o emagrecimento por meio de dieta e da atividade física moderada, que levarão à perda de gordura corporal e abdominal.

6.5.3 Consumo máximo de oxigênio

O VO2 Máximo significa o consumo máximo de oxigênio, isto é, a capacidade que o organismo possui de conduzir determinada quantidade de oxigênio aos órgãos, tecidos e musculatura esquelética. É a quantidade máxima que o corpo consegue tirar de oxigênio da atmosfera, levando esse oxigênio até a musculatura para a produção de energia, utilizada durante a atividade física.

Durante a atividade física esse fator é essencial para o sucesso.

Em competição de corrida a pé, o indivíduo que possui maior VO2 máximo terá vantagem sobre o indivíduo de menor VO2 máximo, pois a necessidade de oxigênio no músculo será suprida com maior eficiência pela respiração pulmonar, o músculo irá possuir melhor desempenho e eficiência durante a contração e maior capacidade de eliminação do ácido láctico produzido.

O VO2 máximo pode ser treinado e melhorado em qualquer indivíduo, isso é possível por meio de um programa de atividade física.

O cálculo para se determinar o VO2 máximo de um indivíduo pode ser realizado por meio de modernos aparelhos de alta tecnologia, mas também pode ser realizado por qualquer pessoa, por meio da fórmula seguinte: $VO2 \text{ máximo} = (D - 504) / 45$, onde a letra D = distância percorrida na corrida de 12 minutos.

6.5.4 Frequência cardíaca

A frequência cardíaca pode ser medida por meio de aparelhos ou freqüencímetros, os quais são representados por aparelhos com cinto de tórax, ou naqueles inseridos nos aparelhos de ginástica com sensor para o dedo ou orelha (esteiras de caminhar e correr).

A medição pode ser feita manualmente por meio da apalpação com o dedo indicador e médio na altura da artéria radial do punho ou da artéria carótida do pescoço, também pode ser verificada espalmando a mão direita sobre o coração, quanto maior o tempo de medição, maior será a precisão.

A Frequência Cardíaca de Repouso (FCR) é medida com o indivíduo em estado de repouso, ou na posição sentado, deitado ou de pé.

Normalmente, se medem os batimentos cardíacos por minuto (bpm), no caso de frequências cardíacas de repouso menores de sessenta e maiores de cem batimentos por minuto, podem representar indivíduos com bradicardia e taquicardia respectivamente, os quais merecem atenção de um médico cardiologista para avaliar a situação.

A frequência cardíaca máxima (FC máxima) representa o maior número de batimentos por minuto que o coração pode alcançar, é uma medida de segurança por meio de uma fórmula bastante simples, sendo para homens ($220 - \text{idade cronológica em anos}$), e para as mulheres ($226 - \text{idade cronológica em anos}$).

No caso de um homem de 42 anos de idade, sua frequência cardíaca máxima é ($220 - 42 = 178$), isto é, durante uma atividade física com carga alta, sua frequência cardíaca máxima é de 178 batimentos por minuto, número que representa nesse caso cem por cento.

No caso de uma mulher de 38 anos de idade, sua frequência cardíaca máxima é ($226 - 38 = 188$), isto é, durante uma atividade física com carga alta, sua frequência cardíaca máxima é de 188 batimentos por minuto, número que representa nesse caso cem por cento. A mulher apresenta em repouso uma frequência cardíaca maior, se comparada a um homem de mesmo condicionamento físico e idade.

A frequência cardíaca para um indivíduo iniciante nos esportes, para ter uma margem de segurança, deve ficar entre 60% e 75% da frequência cardíaca máxima (FC máxima), isto é, no caso do homem de 42 anos de idade, onde sua frequência cardíaca máxima é de 178 batimentos por minuto ($220 - 42$), essa frequência deve ficar entre 107 batimentos por minuto (60%) e 133 batimentos por minuto (75%).

6.5.5 Pressão arterial

Tanto em atividade física quanto em repouso o sangue é levado aos órgãos, tecidos e músculos por meio das artérias. A pressão arterial é caracterizada pela força que o sangue realiza contra as paredes das artérias.

O coração por sua vez, executa dois movimentos chamados de sístole e diástole. Na sístole, o coração contrai para expulsar o sangue rico em oxigênio, a fim de nutrir os órgãos, tecidos e músculos. Nessa fase a pressão arterial é mais elevada, chamada de pressão sistólica. Na diástole, o coração infla recebendo sangue venoso, momento em que o músculo cardíaco está “descansando”, denominada pressão diastólica.

A pressão arterial é representada pela pressão sistólica e diastólica. Como exemplo, a pressão 120/80 mm Hg (milímetros de mercúrio), em que a primeira é a pressão sistólica e a segunda é a pressão diastólica.

Em condições normais, a pressão arterial é menor durante a noite e maior durante o dia, se elevando quando o indivíduo está fisicamente em atividade ou com sintomas de nervosismo.

A pressão elevada conhecida por hipertensão é igual ou acima de 140/90 mm Hg, se torna um fator de risco em que são maiores as chances de infarto do miocárdio (músculo do coração), problema nos rins, no cérebro, ataque cardíaco e até cegueira. A pressão arterial 120/80 mmHg é considerada normal. A pressão alta pode ser diminuída por meio da prática da atividade física regular.

6.6 CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO FÍSICA

A classificação do resultado da avaliação física é realizada com base na idade da pessoa avaliada, em que é atribuído ao resultado obtido um conceito constante das Tabelas para o Teste de Aptidão Física (TAF).

As avaliações físicas são realizadas após trinta dias para os policiais militares que ingressarem no referido Quadro de Acesso (QA) para promoções, e semestralmente para os policiais militares que se encontram no Quadro de Acesso (QA) das Comissões de Promoções dos Oficiais e das Praças.

6.6.1 Teste de aptidão física

As orientações para o Teste de Aptidão Física (TAF) vigente na Corporação estão contidas no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná.

O Teste de Aptidão Física (TAF) tem como objetivo diagnosticar e nortear a Corporação em relação ao condicionamento e treinamento físico de seus integrantes com vistas à melhoria geral da qualidade de vida.

O TAF é composto de três modalidades que visam ao aprimoramento da capacidade aeróbica, da velocidade (capacidade anaeróbica) e da força muscular, sendo a Corrida de doze minutos, Shuttle Run, e Tração na Barra Fixa, os exercícios são realizados por militares de ambos os sexos. A avaliação é realizada em dois dias, sendo realizado no primeiro dia o shuttle run e a tração na barra fixa, e no segundo dia a corrida de 12 minutos.

A Flexão e Extensão de Braços no Solo é realizada por militares que comprovem incapacidade física para a realização do exercício de tração na barra fixa dinâmica e isométrica, conforme Boletim Geral nº 229 de 09, de Dezembro de 2004, folhas 01, 02, 03 e 04.

[...] propomos, baseado em estudos existentes, como teste alternativo para avaliação de membros superiores, em substituição da barra ou isometria, o teste de Flexão e Extensão de Braços no Solo, destinado à avaliação do nível de Condicionamento Físico, dos Policiais Militares Aptos para o serviço policial militar, entretanto, sujeitos a restrições de ordem médica na realização dos testes de Tração na Barra ou Isometria, devidamente comprovada pela Comissão de Avaliação de Saúde [...]

Os resultados obtidos pelo militar são publicados em Boletim Interno da Unidade a que pertencer o militar.

Conforme versa na Diretriz do Comando Geral da Polícia Militar do Paraná nº09/99, de 12 de julho de 1999, no desempenho de suas atividades de polícia ostensiva, o policial militar se depara com situações e necessidades como as que adiante seguem.

- [...] 1) Perseguições a criminosos ou suspeitos, tendo que as vezes imobilizá-lo para obter êxito na ocorrência;
- 2) Correta empunhadura, para o manuseio do armamento e equipamento, bem como o domínio de técnicas de defesa pessoal, para evitar cometer excessos;
- 3) Transposição de obstáculos que exigem boa impulsão vertical ou horizontal, somando-se a estas, muitas vezes, a utilização de força de braço;
- 4) Remoção a acidentados que se encontram em locais de difícil acesso, ou inseguros; e
- 5) Resistência a longos turnos nos diversos tipos de policiamento, principalmente a pé [...].

Com um condicionamento físico contínuo e adequado, o policial militar obteria saúde desenvolvendo qualidades físicas como força muscular, resistência muscular, velocidade, equilíbrio, coordenação, flexibilidade e agilidade, entre outros atributos físicos essenciais no desempenho das atividades.

Estaria também prevenindo o aparecimento da hipertensão, doenças do coração e do pulmão, por meio do cultivo de hábitos saudáveis, com a aquisição de maior resistência muscular, diminuindo o estresse, a violência e a agressividade.

6.6.1.1 Shuttle run

O Shuttle Run, que traduzido significa corrida de ir e vir, é um teste de velocidade e agilidade neuro-motora, em que são utilizados dois tacos de madeira, um cronômetro, e espaço livre de qualquer obstáculo.

Para o procedimento inicial e devida execução pelo avaliado, o qual deve se postar atrás do local de largada, com o pé o mais próximo possível da linha de largada, ao ser dado o comando de voz do avaliador, o avaliado inicia o teste com o acionamento concomitante do cronômetro.

O avaliado corre à velocidade máxima até os tacos, eqüidistantes da linha de saída a 9,14 m colhendo um deles, devendo ultrapassar um dos membros inferiores a linha demarcada no solo, e retornando ao ponto de partida, local onde o taco é colocado ao chão após a linha de partida, concomitante a isso, um membro inferior deve ultrapassar a linha de partida.

Em seguida, e sem interromper a corrida, o avaliado se direciona em busca do segundo taco, realizando o mesmo procedimento, em que os tacos

não devem ser jogados e sim colocados ao solo. O cronômetro é parado assim que o avaliado colocar o segundo taco ao solo.

O avaliado terá duas chances para realizar o shuttle run, sendo considerado válido o seu melhor tempo. O tempo de execução é livre e o resultado avaliado por meio de pontos computados conforme tabela.

6.6.1.2 Corrida de 12 minutos

O exercício de corrida de 12 minutos visa verificar a capacidade aeróbica do avaliado.

O avaliado deve percorrer a pé a maior distância no tempo de doze minutos, podendo haver interrupções no ritmo da corrida sendo permitido andar no percurso, e no final do teste será computada a distância total percorrida.

O avaliado terá uma tentativa para a realização da corrida. O piso deve ser duro (asfalto ou similar), com pouco desnível.

O avaliado pode utilizar vestimenta leve e adequada para a prática da corrida a pé, conforme condições climáticas, bem como calçado adequado.

Deve haver no local da corrida, marcações de no máximo 100 em 100 metros, e para a aferição deve ser utilizada trena de 100 metros devidamente aferida. O teste pode ser realizado por militares de ambos os sexos e de todas as idades.

6.6.1.3 Tração na barra fixa

O exercício de Tração na Barra Fixa tem como objetivo medir a força muscular de membros superiores. A força é a qualidade física predominante para as atividades que requeiram uma grande capacidade de realizar o trabalho, como exemplo, o policial militar que durante uma perseguição a pé a um meliante se vê obrigado a transpor um muro que seja pouco maior que sua estatura, vai necessitar de força muscular nos membros superiores para transpor o obstáculo.

6.6.1.4 Tração na barra fixa dinâmica

O avaliado partindo da posição inicial abaixo da barra, pegada na posição pronação, tronco e membros estendidos, deverá flexionar os braços e ultrapassando a barra com o queixo em ângulo reto com o pescoço (a cabeça deverá estar em posição natural, sem hiper-extensão de pescoço).

Os membros inferiores estendidos no prolongamento com o tronco, não sendo permitida a realização do “pêndulo” das pernas para ajudar a impulsionar o corpo.

O avaliado retorna à posição inicial, ficando com os braços totalmente estendidos, não devendo tocar o solo, momento em que é computada uma repetição.

Para a contagem são válidas as trações realizadas corretamente, e o exercício encerra assim que o avaliado soltar a barra. Não será computada a primeira tração na barra caso o avaliado utilize impulso realizado durante o salto para a empunhadura de tomada do exercício na barra. Será aceito apenas uma tentativa, sendo que o número de repetições é livre ao candidato e sem limite de tempo, em que os pontos obtidos são computados conforme tabela.

6.6.1.5 Tração na barra fixa isométrica

O avaliado partindo da posição inicial abaixo da barra, pegada na posição pronação, tronco e membros estendidos, deverá flexionar os braços permanecendo com os cotovelos flexionados e posicionados ao lado do corpo, de modo que o peito fique encostado na barra, permanecendo nessa posição o maior tempo possível, o qual será confrontado com a Tabela para fins de classificação de conceito.

6.6.1.6 Exercício de flexão de braços

O Exercício de Flexão de Braços é realizado em superfície dura, plana e lisa. Para sua posição inicial, o avaliado deve ficar na posição em decúbito ventral, apoiando no solo as duas mãos (palmas) e as duas pontas dos pés, as pernas devem permanecer unidas, com o corpo estendido, e braços estendidos posicionando o tronco o mais distante possível do solo, sendo a abertura dos braços no prolongamento dos ombros.

Para a execução do exercício, partindo da posição inicial, o avaliado deve flexionar os braços, descendo o tronco em direção ao solo, ficando o mais próximo dele, sem encostar qualquer outra parte do corpo no solo, somente aquelas descritas na posição inicial (mãos e pontas dos pés), os cotovelos devem ultrapassar a linha das costas, as pernas também descem e permanecem estendidas, na seqüência o avaliado estende os braços totalmente, voltando à posição inicial, momento em que é computada uma execução (repetição). Não existe limite de tempo para o exercício, o qual deve ser realizado sem interrupções por meio de flexões de braços sucessivas. As mulheres realizam o exercício de flexão de braços com seis apoios, utilizando o apoio dos joelhos no solo.

6.7 CONTAGEM DE PONTOS DO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA PARA PROMOÇÃO DE OFICIAIS

A Lei nº 5.944, de 21 de maio de 1969, a qual sofreu sua última alteração por meio da Lei nº 16.576, de 29 de setembro de 2010, estabeleceu os princípios, requisitos e processamento para promoções dos Oficiais da Polícia Militar do Paraná, por meio da contagem de pontos positivos para aferir qualidades, tais como, intelectuais, morais e profissionais. Acrescentando às qualidades citadas, estaria a aferição das qualidades e aptidões físicas, as quais seriam avaliadas por meio do Teste de Aptidão Física (TAF) vigente na Corporação, e contido no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14.

De acordo com a Lei nº 5.944, de 21 de maio de 1969, a contagem de pontos positivos abrange o tempo de serviço, medalhas e condecorações estaduais e nacionais, Curso de Formação de Oficiais, de Aperfeiçoamento de Oficiais, Superior de Polícia, de Especialização, Curso de Nível Superior, publicação de obra ou trabalho realizado, elaboração de documento escrito original, ferimento em serviço, e conceito.

6.7.1 Tempo de serviço

O Tempo de Serviço prestado à Corporação, o Tempo de Serviço Prestado como Oficial, e o Tempo de Efetivo Serviço Prestado no Posto são contados como meio ponto (0,5) por semestre. O Tempo de efetivo serviço em campanha é computado um ponto por trimestre, sendo referente ao tempo em que esteve trabalhando em operações de guerra, ou para restabelecer grave perturbação da ordem.

6.7.2 Medalhas e condecorações estaduais e nacionais

As Medalhas são de Mérito com três pontos, de Sangue com quatro pontos, de Humanidade com quatro pontos, Medalha Militar de Bronze, Prata e Ouro, representando respectivamente dez, vinte e trinta anos de serviço sem punição, sendo atribuído um ponto positivo, dois e três respectivamente, contado sempre a pontuação referente à última medalha.

Para a Medalha de Cruz de Combate são atribuídos quatro pontos para o agraciado.

A Medalha de Mérito Escolar é referente ao primeiro, segundo e terceiro colocados nos cursos de Formação de Oficiais, de Aperfeiçoamento de Oficiais e Curso Superior de Polícia, os quais contam três, dois e um ponto respectivamente em cada curso.

A Medalha Coronel Sarmento, patrono da Polícia Militar do Paraná conta três pontos.

6.7.3 Cursos

Curso de Formação de Oficiais em que os pontos relativos a média são computados até o posto de Capitão, e o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, em que os pontos relativos a média são computados para as demais promoções até o posto de Coronel, e o Curso Superior de Polícia acrescenta três pontos positivos.

Cursos de Especialização oferecidos pela Polícia Militar serão computados três pontos para cursos com duração igual ou superior a seis meses, dois pontos para cursos com duração igual ou superior a três meses e inferior a seis meses, e um ponto para cursos com mais de um mês de duração e inferior a três meses, e meio ponto para cursos com duração de até um mês.

Cursos de Especialização homologados pelo Comando Geral e realizados fora da Polícia Militar do Paraná, serão computados cinco milésimos de pontos por hora-aula, desprezando a pontuação que exceder seiscentas horas aula. Nos cursos de especialização, serão computados no máximo até quatro pontos por posto.

Para os Cursos de Nível Superior são computados meio ponto por ano de curso, só podendo contar um curso.

6.7.4 Publicação de obra ou trabalho realizado

Desde que julgado pela Comissão de Promoção de Oficiais como sendo de interesse da Corporação, serão computados meio a cinco pontos por obra.

6.7.5 Elaboração de documento escrito original, de natureza técnico-científica

Desde que julgado pela Comissão de Promoção de Oficiais como sendo de interesse da Corporação, serão computados de meio a dois pontos por documentos e obras, computando até três pontos pelo conjunto de documentos e obras, e somente para uma promoção. Os pontos serão divididos no caso de mais de um autor.

6.7.6 Ferimento em serviço

O ferimento em serviço conta de um a quatro pontos, desde que o Oficial não seja agraciado com Medalha de Sangue, e conta só para a próxima promoção.

6.7.7 Conceito

A Comissão de Promoção de Oficiais por meio de voto secreto, cria o conceito que varia de zero a doze pontos, envolvendo a Conduta Militar, o Espírito Militar, a Cultura Policial Militar, o Caráter, a Conduta Civil, e a Dedicação ao Trabalho, variando de zero a dois pontos cada conceito.

6.7.8 Teste de aptidão física

Os resultados obtidos na Corrida 12 minutos, Shuttle Run e Tração na Barra Fixa pelos Oficiais da Polícia Militar durante a execução do Teste de Aptidão Física (TAF) são comparados com os padrões estabelecidos nas tabelas por idade, contidas no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14.

A somatória dos três testes é dividida pelo fator trezentos (300), refletindo o Conceito de Aptidão Física utilizado pela Comissão de Promoção de Oficiais.

Para exemplificar, um Capitão de 42 anos de idade, que efetuou a Corrida de 12 minutos perfazendo dois mil novecentos e vinte metros (2.920 m), recebeu cem (100) pontos, realizou o Shuttle Run em onze vírgula oito segundos (11,8 seg.), recebeu cinqüenta e cinco (55) pontos, e realizou cinco (5) repetições na Barra Fixa Dinâmica, recebeu setenta e cinco (75) pontos, totalizando assim duzentos e trinta pontos (230). Esse esse valor é dividido pelo fator 300, resultando zero vírgula setenta e seis (0,76), esse resultado é a pontuação utilizada pela Comissão de Promoção de Oficiais para o Conceito de Aptidão Física.

6.8 CONTAGEM DE PONTOS DO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA PARA PROMOÇÃO DE PRAÇAS

A Lei nº 5.940, de 08 de maio de 1969, a qual sofreu sua última alteração por meio da Lei nº 15.946, de 09 de setembro de 2008, estabeleceu os princípios, requisitos e processamento para promoções das Praças da Polícia Militar do Paraná, por meio da contagem de pontos positivos para aferir qualidades tais como, intelectuais, morais e profissionais. Acrescentando às qualidades citadas, estaria a aferição das qualidades e aptidões físicas, as quais seriam avaliadas por meio do Teste de Aptidão Física (TAF) vigente na Corporação, e contido no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14.

De acordo com a Lei nº 5.940, de 08 de maio de 1969, a contagem de pontos positivos abrange o tempo de serviço, medalhas e condecorações estaduais e nacionais, Curso de Formação de Sargentos, Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos, Curso de Nível Secundário e Nível Superior, publicação de obra ou trabalho realizado, elaboração de documento escrito original, ferimento em serviço, e sobre o conceito.

6.8.1 Tempo de serviço

O Tempo de Serviço prestado à Corporação, e o Tempo de Efetivo Serviço na Graduação são contados como meio ponto (0,5) por semestre completo. O Tempo de efetivo serviço em campanha é computado um ponto por trimestre, referente ao tempo em que esteve trabalhando em operações de guerra, ou para restabelecer grave perturbação da ordem.

6.8.2 Medalhas e condecorações estaduais e nacionais

As Medalhas são de Mérito com três pontos, de Sangue com quatro pontos, de Humanidade com quatro pontos, Medalha Militar de Bronze, Prata e Ouro, representando respectivamente dez, vinte e trinta anos de serviço sem punição, sendo atribuído um ponto positivo, dois e três respectivamente, contado sempre a pontuação referente à última medalha.

A Medalha de Cruz de Combate equivale a quatro pontos para o agraciado.

A Medalha Coronel Sarmento, patrono da Polícia Militar do Paraná conta três pontos.

A Medalha de Condecoração Nacional é conferida pela autoridade competente em reconhecimento por serviços prestados, a qual conta três pontos.

6.8.3 Cursos

Curso de Formação de Sargentos, em que os pontos relativos a média são computados até a graduação de 2º Sargento, e o Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos, onde os pontos relativos a média são computados para o acesso à Subtenente.

Cursos de Especialização da Polícia Militar do Paraná, serão computados três pontos para cursos com duração igual ou superior a seis meses, dois pontos para cursos com duração igual ou superior a três meses e inferior a seis meses, e um ponto para cursos com mais de um mês de duração e inferior a três meses, e meio ponto para cursos com duração de até um mês.

Cursos de Nível Secundário, são atribuídos quatro pontos para o primeiro ciclo, e oito pontos para o segundo ciclo. Cursos de Nível Universitário, são atribuídos quatro pontos por ano de curso, só contando o de maior pontuação.

6.8.4 Publicação de obra ou trabalho realizado

Desde que julgados pela Comissão de Promoção de Praças como sendo de interesse da Corporação, serão computados de meio a cinco pontos por obra.

6.8.5 Ferimento em serviço

O ferimento em serviço conta de um a quatro pontos, desde que a Praça não tenha recebido a Medalha de Sangue, contando somente para a próxima promoção.

6.8.6 Conceito

A Comissão de Promoção de Praças, por meio de voto secreto, cria o conceito que varia de zero a dez pontos, envolvendo o Caráter, Conduta Militar e Civil, Espírito Militar e Policial, Cultura Policial Militar e Geral, Aptidão Profissional, e Dedicação ao Trabalho, variando de um a dois pontos cada conceito.

6.8.7 Teste de aptidão física

Os resultados obtidos na Corrida 12 minutos, Shuttle Run e Tração na Barra Fixa pelas Praças da Polícia Militar durante a execução do Teste de Aptidão Física (TAF) são comparados com os padrões estabelecidos nas tabelas por idade, contidas no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14, onde a somatória dos três testes é dividido pelo fator cento e cinquenta (150), refletindo o Conceito para o Teste de Aptidão Física utilizado pela Comissão de Promoção de Praças.

Para exemplificar, um 3º Sargento de 31 anos de idade que efetuou a Corrida de 12 minutos perfazendo dois mil oitocentos metros (2.800 m), recebeu oitenta (80) pontos, o Shuttle Run em dez vírgula dois segundos (10,2 seg.), recebeu noventa e cinco (95) pontos, e realizou nove (9) repetições na Barra Fixa Dinâmica, recebeu setenta (70) pontos, totalizando assim duzentos e quarenta e cinco (245) pontos. Esse valor é dividido pelo fator cento e cinquenta (150), resultando um virgula sessenta e três (1,63) pontos, esse resultado é a pontuação utilizada pela Comissão de Promoção de Praças, para o Conceito de Aptidão Física.

7 METODOLOGIA

7.1 CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DO ESTUDO

Através de Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa Documental, o estudo procurou demonstrar que o conceito de Aptidão Física na Polícia Militar do Paraná pode ser avaliado e utilizado pelas Comissões de Promoções de Oficiais e de Praças para fins de promoção nas carreiras previstas na legislação, utilizando o Teste de Aptidão Física vigente na Corporação.

7.2 POPULAÇÃO

Como meio auxiliar, foi realizada Pesquisa de Campo em relação a uma população correspondente a trinta e seis (36) Capitães alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) da Polícia Militar do Paraná, todos do sexo masculino, com idades variando entre 32 e 50 anos, pertencentes ao Quadro de Oficiais da Polícia Militar, Quadro de Oficiais do Bombeiro Militar e Quadro Especial de Oficiais da Polícia Militar.

Os alunos foram submetidos a estímulos diferentes para a prática da atividade física, sendo duas vezes avaliados entre os meses de abril a julho de 2011, na Academia Policial Militar do Guatupê (APMG), no município de São José dos Pinhais PR.

Os resultados obtidos foram colocados em confrontação com as tabelas contidas no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14, esses dados serviram de base para o cálculo do conceito de Aptidão Física.

7.3 INSTRUMENTOS

Os instrumentos e materiais se referem ao Teste de Aptidão Física (TAF), sendo realizados dois testes com intervalo de três meses.

O TAF é composto do Teste de Flexão na Barra Dinâmica e Isométrica, Teste Shuttle Run, realizados no primeiro dia, e o Teste da Corrida de 12 minutos, realizado no segundo dia.

Aos resultados do TAF foi atribuída uma pontuação, a qual servirá para fins de conceito junto à Comissão de Promoção de Oficiais, tendo em vista que foi aplicado para um curso realizado por Oficiais, mas a tabela também atribui pontuação para as Praças da Polícia Militar.

[...] Pesquisa é a construção de conhecimento original de acordo com certas exigências científicas. Para que seu estudo seja considerado científico você deve obedecer aos critérios de coerência, consistência, originalidade e objetivação. É desejável que uma pesquisa científica preencha os seguintes requisitos: "a) a existência de uma pergunta que se deseja responder; b) a elaboração de um conjunto de passos que permitam chegar à resposta; c) a indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida". [...] (GOLDENBERG, 1999, p.106).

Foram realizadas duas coletas de dados, a primeira no início do mês de abril, e a segunda no mês de julho.

Os estímulos e nível de condicionamento da turma foram diferentes para os dois testes, o primeiro teste serviu para diagnosticar a condição física dos alunos. Já no segundo teste, os alunos se encontravam em melhor nível de preparação realizada por meio das aulas de atividade física ministradas pelo instrutor, além dos resultados servirem de nota final da disciplina de Educação Física Militar.

Foram coletados a estatura e o peso corpóreo, sendo realizado o cálculo do Índice de Massa Corporal, o cálculo da porcentagem de gordura corporal, medida a pressão arterial e a frequência cardíaca em repouso, bem como a circunferência abdominal e de pescoço, e calculado o consumo máximo de oxigênio (VO₂ máximo).

As sessões de atividade física foram realizadas na periodicidade de duas vezes por semanas, em sessões de uma hora e quarenta minutos cada, com predomínio de atividades aeróbicas.

A coleta dos dados foi coordenada e supervisionada pelo instrutor da cadeira de Educação Física Militar para o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Academia Policial Militar do Guatupê.

7.3.1 Composição corporal

A composição corporal foi avaliada por meio do peso corporal sendo utilizada uma balança de precisão. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado por meio da fórmula peso corporal em quilogramas (Kg), dividido pela altura ao quadrado ($IMC = \text{Peso Kg} / \text{Estatura m}^2$). O cálculo da porcentagem de gordura corporal foi realizado com a utilização da medição da altura, da circunferência abdominal e da circunferência de pescoço, sendo utilizada uma fita métrica para tal, a fórmula está descrita no item 6.2.1.

7.3.2 Pressão arterial

Foi realizada a medição da pressão arterial, em que o indivíduo em estado de repouso foi avaliado por um aparelho digital de pressão arterial marca Garmin, o qual forneceu a pressão sistólica e a pressão diastólica.

7.3.3 Frequência cardíaca

A frequência cardíaca foi medida com o indivíduo em estado de repouso por meio de aparelho freqüencímetro digital.

O resultado menor e próximo a sessenta batimentos cardíacos por minuto representa indivíduo com maior eficiência de bombeamento do sangue pelo coração aos órgãos, tecidos e musculatura esquelética. O resultado maior de batimentos cardíacos representa uma menor eficiência e musculatura cardíaca menos treinada.

7.3.4 Cálculo do consumo máximo de oxigênio

Para o cálculo do consumo máximo de oxigênio (VO_2 máximo) foi utilizado o método do teste de pista da corrida dos 12 minutos.

O indivíduo foi colocado em pista plana e asfáltica com trajeto num circuito retangular de seiscentos metros cada volta, sendo alertado do tempo aos onze minutos e aos doze minutos.

O consumo máximo de oxigênio foi calculado através da fórmula VO_2 máximo = $(D - 504) / 45$, onde a letra D = distância percorrida na corrida de 12 minutos.

8 RESULTADOS

8.1 PONTUAÇÃO NO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA

O cálculo do conceito de Aptidão Física, que servirá de subsídio para as Comissões de Promoções de Oficiais e de Praças, é realizado inicialmente, através dos resultados obtidos pelos policiais militares durante a execução do Teste de Aptidão Física para os exercícios de Shuttle Run, Flexão Barra Dinâmica, Isometria e Corrida dos 12 minutos, sendo comparados com os padrões estabelecidos nas tabelas 4 (feminino) e 5 (masculino), contidas no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14.

Tabela 1: Pontuação para o Teste de Aptidão Física utilizada pela Polícia Militar do Paraná, para as provas de shuttle run, corrida 12 minutos e flexão barra dinâmica e isométrica para o sexo feminino.

PROVAS				PONTOS POR FAIXAS ETÁRIAS						
Shuttle Run Segundos	Flexão Barra Dinâmica	Isometria segundos	Corrida 12min	Até 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	>45
Até 15,4		Até 1,0	1.300				01	03	05	07
Até 15,2		Até 2,0	1.350			01	03	05	07	09
Até 15,0		Até 3,0	1.400		01	03	05	07	09	10
Até 14,8		Até 4,0	1.450	01	03	05	07	09	10	15
Até 14,6		Até 5,0	1.500	03	05	07	09	10	15	20
Até 14,4		Até 6,0	1.550	05	07	09	10	15	20	25
Até 14,2		Até 7,0	1.600	07	09	10	15	20	25	30
Até 14,0		Até 8,0	1.650	09	10	15	20	25	30	35
Até 13,8		Até 9,0	1.700	10	15	20	25	30	35	40
Até 13,6	1	Até 10,0	1.750	15	20	25	30	35	40	45
Até 13,4		Até 11,0	1.800	20	25	30	35	40	45	50
Até 13,2		Até 12,0	1.850	25	30	35	40	45	50	55
Até 13,0	02	Até 13,0	1.900	30	35	40	45	50	55	60
Até 12,8		Até 14,0	1.950	35	40	45	50	55	60	65
Até 12,6		Até 15,0	2.000	40	45	50	55	60	65	70
Até 12,4	03	Até 16,0	2.050	45	50	55	60	65	70	75
Até 12,2		Até 17,0	2.100	50	55	60	65	70	75	80
Até 12,0		Até 18,0	2.150	55	60	65	70	75	80	85
Até 11,8	04	Até 19,0	2.200	60	65	70	75	80	85	90
Até 11,6		Até 20,0	2.250	65	70	75	80	85	90	95
Até 11,4	05	Até 21,0	2.300	70	75	80	85	90	95	100
Até 11,2	06	Até 22,0	2.350	75	80	85	90	95	100	
Até 11,0	07	Até 23,0	2.400	80	85	90	95	100		
Até 10,8	08	Até 24,0	2.450	85	90	95	100			
Até 10,6	09	Até 25,0	2.500	90	95	100				
Até 10,4	10	Até 26,0	2.550	95	100					
Até 10,2	11	Até 27,0	2.600	100						

Fonte: Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral
Polícia Militar do Paraná, fl. 12 e 13.

As tabelas são utilizadas para o ingresso nos Cursos Internos da Polícia Militar do Paraná. A tabela Masculina foi utilizada no concurso para o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011.

Tabela 2: Pontuação para o Teste de Aptidão Física utilizada pela Polícia Militar do Paraná para as provas de shuttle run, corrida de 12 minutos, e flexão barra Dinâmica e isométrica para o sexo masculino.

PROVAS				PONTOS POR FAIXAS ETÁRIAS												
Shuttle Run Segundos	Flexão Barra Dinâmica a Rept	Isometria segundos	Corrida 12min	Até 20	21 22 23	24 26	27 29	30 32	33 35	36 38	39 41	42 44	45 48	>48		
Até 14,4		Até 1,0	1.250									01	02	03		
Até 14,3		Até 2,0	1.300									02	03	05		
Até 14,2		Até 3,0	1.350								01	03	05	07		
Até 14,1		Até 4,0	1.400								02	04	07	08		
Até 14,0		Até 5,0	1.450							01	03	05	08	09		
Até 13,8		Até 7,0	1.500							02	04	06	09	10		
Até 13,6		Até 9,0	1.550						01	03	05	07	10	15		
Até 13,4		Até 10,0	1.600						02	04	06	08	15	20		
Até 13,3		Até 11,0	1.650	01				01	03	05	07	09	20	25		
Até 13,2		Até 12,0	1.700	02				02	04	06	08	10	25	30		
Até 13,1		Até 13,0	1.750	03	01		01	03	05	07	09	15	30	35		
Até 13,0		Até 14,0	1.800	04	02		02	04	06	08	10	20	35	40		
Até 12,8		Até 15,0	1.850	05	03	01	03	05	07	09	15	25	40	45		
Até 12,6		Até 16,0	1.900	06	04	02	04	06	08	10	20	30	45	50		
Até 12,4	01	Até 17,0	1.950	07	05	03	05	07	09	15	25	35	50	55		
Até 12,2	02	Até 18,0	2.000	08	06	04	06	08	10	20	30	40	55	60		
Até 12,0		Até 19,0	2.050	09	07	05	07	09	15	25	35	45	60	65		
Até 11,9	03	Até 20,0	2.100	10	08	06	08	10	20	30	40	50	65	70		
Até 11,8		Até 21,0	2.150	15	09	07	09	15	25	35	45	55	70	75		
Até 11,7	04	Até 22,0	2.200	20	10	08	10	20	30	40	50	60	75	80		
Até 11,6		Até 23,0	2.250	25	15	09	15	25	35	45	55	65	80	85		
Até 11,5	05	Até 25,0	2.300	30	20	10	20	30	40	50	60	70	85	90		
Até 11,4		Até 27,0	2.350	35	25	15	25	35	45	55	65	75	90	95		
Até 11,3	06	Até 29,0	2.400	40	30	20	30	40	50	60	70	80	95	100		
Até 11,2		Até 31,0	2.450	45	35	25	35	45	55	65	75	85	100			
Até 11,1	07	Até 33,0	2.500	50	40	30	40	50	60	70	80	90				
Até 11,0		Até 35,0	2.550	55	45	35	45	55	65	75	85	95				
Até 10,9	08	Até 37,0	2.600	60	50	40	50	60	70	80	90	100				
Até 10,8		Até 39,0	2.650	65	55	45	55	65	75	85	95					
Até 10,7	09	Até 41,0	2.700	70	60	50	60	70	80	90	100					
Até 10,6		Até 43,0	2.750	75	65	55	65	75	85	95						
Até 10,5	10	Até 45,0	2.800	80	70	60	70	80	90	100						
Até 10,4			2.850	85	75	65	75	85	95							
Até 10,3	11		2.900	90	80	70	80	90	100							
Até 10,2			2.950	95	85	75	85	95								
Até 10,1	12		3.000	100	90	80	90	100								
Até 10,0	13		3.050		95	85	95									
Até 9,8	14		3.100		100	90	100									
Até 9,4	15		3.150			95										
Até 9,2	16		3.200			100										

Fonte: Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral
Polícia Militar do Paraná, fl. 13 e 14.

O Boletim Geral nº 229, de 09 de dezembro de 2004 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 01, 02, 03, 04 e 05, propôs a realização da flexão e extensão de braços no solo como teste alternativo no TAF para membros superiores em substituição ao teste de Barra Dinâmica e Isométrica.

Os policiais militares que apresentam contra-indicação para realizar os testes de tração na barra fixa e isometria, devidamente comprovado por meio da Comissão de Avaliação de Saúde.

Tabela 3: Pontuação para o exercício alternativo de apoio sobre o solo do Teste de Aptidão Física utilizada pela Polícia Militar do Paraná para o sexo Masculino.

PROVA (alternativa)	PONTOS POR FAIXAS ETÁRIAS											
APOIO SOBRE O SOLO	Até 20	21 23	24 26	27 29	30 32	33 35	36 38	39 41	42 44	45 48	> 48	
5									01	02	03	
6								01	03	05	07	
7							01	03	05	07	09	
8						01	03	05	07	09	15	
9					01	03	05	07	09	15	25	
10	01			01	03	05	07	09	15	25	35	
11	03	01		03	05	07	09	15	25	35	45	
12	05	03	01	05	07	09	15	25	35	45	55	
13	07	05	03	07	09	15	25	35	45	55	65	
14	09	07	05	09	15	25	35	45	55	65	75	
15	15	09	07	15	25	35	45	55	65	75	85	
16	20	15	09	20	30	40	50	60	70	80	90	
17	25	20	10	25	35	45	55	65	75	85	95	
18	30	25	15	30	40	50	60	70	80	90	100	
19	35	30	20	35	45	55	65	75	85	95		
20	40	35	25	40	50	60	70	80	90	100		
21	45	40	30	45	55	65	75	85	95			
22	50	45	35	50	60	70	80	90	100			
23	55	50	40	55	65	75	85	95				
24	60	55	45	60	70	80	90	100				
25	65	60	50	65	75	85	95					
26	70	65	55	70	80	90	100					
27	75	70	60	75	85	95						
28	80	75	65	80	90	100						
29	85	80	70	85	95							
30	90	85	75	90	100							
31	95	90	80	95								
32	100	95	85	100								
33		100	95									
35			100									

FONTE: Boletim Geral nº 229, de 09 dezembro 2004, Polícia Militar do Paraná.

O exercício de flexão e extensão de braços no solo é realizado em quatro apoios para homens e em seis apoios para as mulheres, conforme descrito no item 6.3.1.6.

Tabela 4: Pontuação para o exercício alternativo de apoio sobre o solo do Teste de Aptidão Física utilizada pela Polícia Militar do Paraná para o sexo Feminino.

P R O V A (alternativa)		PONTOS POR FAIXAS ETÁRIAS					
APOIO SOBRE O SOLO	Até 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	> 45
5				01	03	05	07
6			01	03	05	07	09
7		01	03	05	07	09	10
8	01	03	05	07	09	10	15
9	03	05	07	09	10	15	20
10	05	07	09	10	15	20	25
11	07	09	10	15	20	25	30
12	09	10	15	20	25	30	35
13	10	15	20	25	30	35	40
14	15	20	25	30	35	40	45
15	20	25	30	35	40	45	50
16	25	30	35	40	45	50	55
17	30	35	40	45	50	55	60
18	35	40	45	50	55	60	65
19	40	45	50	55	60	65	70
20	45	50	55	60	65	70	75
21	50	55	60	65	70	75	80
22	55	60	65	70	75	80	85
23	60	65	70	75	80	85	90
24	65	70	75	80	85	90	95
25	70	75	80	85	90	95	100
26	75	80	85	90	95	100	
27	80	85	90	95	100		
28	85	90	95	100			
29	90	95	100				
30	95	100					
31	100						

FONTE: Boletim Geral nº 229, de 09 de dezembro 2004, Polícia Militar do Paraná.

Devido ao grande número de policiais militares que apresentam contra indicação para os exercícios de barra fixa, atestados por meio de avaliações médicas da Junta Ordinária de Saúde da Polícia Militar, foi autorizado por meio do Boletim Geral nº 229 de 09 de dezembro de 2004 o TAF alternativo, substituindo o exercício da barra fixa pelo exercício de flexão e extensão de braços no solo.

8.1.2 Análise dos resultados do primeiro teste de aptidão física do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011

O teste foi aplicado no mês de abril de 2011 pelo instrutor da disciplina de Educação Física Militar aos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, nas dependências da Academia Policial Militar do Guatupê (APMG), no município de São José dos Pinhais, PR.

Os resultados não serviram de base para atribuir notas da disciplina, se tratava de um diagnóstico realizado pelo instrutor para verificar a situação física dos alunos. Esse diagnóstico serviu de base para a adequação do programa de treinamento específico, uma vez que já estava elaborado e desenvolvido em dois encontros semanais de duas horas aula cada.

O programa priorizou o fortalecimento muscular, a melhoria da capacidade aeróbica e a flexibilidade. Foram expostas pelo instrutor as metas a serem atingidas pelos alunos, por meio de programas de atividade física.

Os resultados da corrida de doze minutos do primeiro teste de aptidão física foram utilizados para o cálculo do consumo máximo de oxigênio (VO₂ Máximo), os alunos tiveram acesso a essa informação posteriormente ao teste.

O Teste de Aptidão Física do Concurso de Seleção do CAO 2011 havia sido realizado dois meses antes. No período após o exame de seleção é natural que os alunos diminuam a intensidade e frequência de seus treinamentos físicos, voltando suas atenções aos preparativos para o início do curso, uma vez que já se encontravam aprovados.

Diante do exposto, fica demonstrado que era baixo o estímulo dos alunos para a realização do primeiro teste de aptidão física, sem a pressão e o estresse da competição e o compromisso de se obter elevadas notas por meio do alto desempenho, com baixa exigência mental, emocional e fisiológica, propiciando um menor desgaste e fadiga, refletindo diretamente no rendimento.

Para o exercício de Barra, a legenda (I) é para o exercício Isométrico com resultado expresso em segundos, e (AP) é para o exercício Apoio de braço sobre o Solo, e exercício na Barra Dinâmica para os dados sem legenda, com resultados em número de repetições.

Tabela 5: Resultados do primeiro Teste de Aptidão Física dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011.

Aluno	Idade	Shuttle Run		Barra Dinâmica/Isométrica		Corrida 12 Minutos		Total Pontos
		Tempo (seg)	Pontos	Repetições/ tempo (l)	Pontos	Distância (m)	Pontos	
AA	41	10'0	100	43" – l	100	2050	35	235
AB	42	9,9	100	09	100	2920	100	300
AC	42	10'8	100	10"	08	2300	70	178
AD	40	10'7	100	22 - AP.	90	1925	22	212
AE	39	10'4	100	5" – l	03	2150	45	148
AF	47	11'8	70	25"	85	2050	60	215
AG	40	10'3	100	07	85	2175	47	232
AH	46	11'2	100	02	60	2350	90	250
AI	40	10'6	100	12	100	3170	100	300
AJ	42	10'5	100	19" – l	45	2200	60	205
AK	40	10'2	100	05	65	2690	99	264
AL	39	10'5	100	09	100	2250	55	255
AM	42	10'2	100	09	100	2920	100	300
NA	37	10'4	100	11	100	2920	100	300
AO	34	9'7	100	11	100	2690	79	279
AP	36	10'3	100	-	-	-	-	baixado
AQ	50	10'7	100	19" – l	65	2300	90	255
AR	43	10'2	100	08" – l	06	1750	15	121
AS	42	11'1	90	27 - AP.	100	2350	75	265
AT	43	11'2	85	05" – l	05	2300	70	160
AU	40	10'2	100	05	65	2800	100	265
AV	44	10'2	100	02	45	2050	45	190
AW	39	10'6	100	05	65	2390	69	234
AX	41	10'6	100	03	45	1850	15	160
AY	43	10'3	100	30" – l	80	2450	85	265
AZ	39	10'3	100	17" – l	25	2390	69	194
BA	38	10'1	100	05	55	2400	60	215
BB	38	10'2	100	05	55	2390	59	214
BC	32	9'4	100	15	100	2800	80	280
BD	34	9'8	100	12	100	2920	100	300
BE	38	9'8	100	06	65	2400	60	225
BF	33	9'7	100	07	65	2400	50	215
BG	32	10'3	90	10	85	2600	60	235
BH	50	11'6	85	05" – l	09	1600	20	114
BI	34	10'8	75	01	09	1950	09	93
BJ	32	10'3	90	01	07	2200	20	117

Fonte: instrutor de Educação Física Militar do CAO 2011.

No primeiro teste, cinco alunos obtiveram a nota máxima com trezentos pontos, um aluno realizou o Shuttle Run e depois baixou, e dois realizaram flexão e extensão de braço sobre o solo (AP), com base em Atestado Médico expedido pela Junta Ordinária de Saúde JOS/PMPR.

8.1.3 Análise dos resultados do segundo teste de aptidão física do CAO 2011

O segundo teste foi realizado no mês de julho, sendo que o resultado era referente à nota da disciplina de Educação Física Militar da turma CAO 2011.

Tabela 6: Resultados do segundo Teste de Aptidão Física dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011.

Aluno	Idade	Shuttle Run		Barra Dinâmica/Isométrica		Corrida 12 Minutos		Total Pontos
		Tempo (s)	Pontos	Repetições/ tempo (l)	Pontos	Distância (m)	Pontos	
AA	41	10.3	100	39" – I	95	2250	55	250
AB	42	10.4	100	08	100	2780	100	300
AC	42	10.4	100	06" – I	05	2400	80	185
AD	40	11.2	75	21 - AP.	85	1980	28	188
AE	39	10.7	100	06" – I	03	2300	60	163
AF	47	11.2	100	29" – I	95	2180	73	268
AG	40	10.3	100	07	85	2050	35	220
AH	46	11.7	75	26" – I	85	2500	100	260
AI	40	10.7	100	13	100	3230	100	300
AJ	42	10.3	100	24" – I	65	2300	70	235
AK	40	10.2	100	05	65	2700	100	265
AL	39	10.5	100	07	85	2590	89	274
AM	42	10.2	100	08	100	2770	100	300
NA	37	10.5	100	11	100	3000	100	300
AO	34	9.8	100	14	100	2650	75	275
AP	36	BX		BX				baixado
AQ	50	10.7	100	20" – I	70	2420	100	270
AR	43	10.3	100	10" – I	08	1980	38	146
AS	42	10.4	100	27 - AP.	100	2450	85	285
AT	43	11.1	90	09" – I	07	2410	81	178
AU	40	10.2	100	06	75	2540	84	259
AV	44	10.9	100	04" – I	04	2230	63	167
AW	39	9.9	100	05	65	2470	77	242
AX	41	10.8	100	03	45	1930	23	168
AY	43	10.4	100	09	100	2630	100	300
AZ	39	9.6	100	22" – I	50	2580	88	243
BA	38	10.3	100	05	55	2550	75	230
BB	38	9.7	100	05	55	2550	75	230
BC	32	9.4	100	14	100	2850	85	285
BD	34	9.7	100	11	100	2900	100	300
BE	38	9.9	100	10	100	2530	73	273
BF	33	9.7	100	10	95	2500	60	255
BG	32	9.8	100	10	85	2800	80	265
BH	50	13.0	40	01" – I	03	1800	40	83
BI	34	10.8	75	05	45			
BJ	32	10.4	85	20 - AP.	50	2570	57	192

Fonte: instrutor de Educação Física Militar do CAO 2011.

Para o exercício de Barra, a legenda (I) é para o exercício Isométrico com resultado de tempo expresso em segundos, e (AP) é para o exercício Apoio flexão e extensão de braço sobre o Solo, e exercício na Barra Dinâmica para os dados sem legenda, com resultados expressos em número de repetições.

Os resultados do segundo teste aplicado aos alunos do curso serviram de base para atribuir notas e conceitos finais da disciplina de Educação Física Militar.

A pressão por resultados fez o desempenho dos alunos melhorarem.

A pressão na medida certa com o objetivo de melhorar a produtividade faz empresas crescerem nos mercados em que atua. Esse modelo é utilizado mundialmente para levarem empresas adiante. Muitos inventos surgiram sob a pressão de guerras, como os computadores, cirurgias, e novas tecnologias para veículos, armas e aeronaves.

De acordo com o Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14, o avaliado deverá atingir um mínimo de pontos para ser aprovado, sendo 150 pontos para alunos até 35 anos de idade, 140 pontos para alunos entre 36 e 45 anos de idade, e 130 pontos para alunos acima de 45 anos de idade.

Na disciplina de Educação Física Militar, os alunos que atingissem o mínimo de pontos em suas faixas etárias estariam aprovados com conceito “Apto”, e os que não atingissem com o conceito “Não Apto”.

Apesar da disciplina de Educação Física Militar exigir apenas o mínimo de pontos para o aluno ser aprovado, muitos acabam impondo como objetivo o máximo de rendimento, tendo em vista de que o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais “impõe” de maneira positiva a busca pelo alto rendimento.

A média final geral do Curso serve de ranking de classificação, sendo que os três primeiros colocados recebem uma pontuação diferenciada dos demais, situações que influenciarão positivamente nas promoções aos postos de Oficial Superior da Polícia Militar.

Além do estímulo da nota final da disciplina, outro fator importante para a melhora no desempenho no segundo teste se refere ao tempo que os alunos tiveram entre o primeiro teste e o segundo. Nesse período foram ministradas em média quatro horas aula semanais de Educação Física Militar, distribuídas em dois dias da semana. Portanto, além do estímulo ter sido maior no segundo teste, o tempo para a preparação física também foi maior.

8.1.4 Análise comparativa dos resultados do primeiro e do segundo teste de aptidão física do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011

O desempenho dos alunos foi superior no segundo teste da disciplina de Educação Física Militar, com intervalo de três meses para a aplicação.

Tabela 7: Comparativo dos resultados do primeiro e segundo Teste de Aptidão Física (TAF) dos alunos do Curso de aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011.

Aluno	Idade	1º TAF	2º TAF	Melhoria	Melhoria
		Total pontos	Total pontos	%	Pontos
AA	41	235	250	6,4%	15
AB	42	300	300	0%	0
AC	42	178	185	4%	07
AD	40	212	188	-11,3%	-24
AE	39	148	163	10,2%	15
AF	47	215	268	24,7%	53
AG	40	232	220	- 5,1%	-12
AH	46	250	260	4%	10
AI	40	300	300	0%	0
AJ	42	205	235	14,7%	30
AK	40	264	265	0,4%	01
AL	39	255	274	7,5%	19
AM	42	300	300	0%	0
NA	37	300	300	0%	0
AO	34	279	275	- 1,4%	-4
AP	36				baixado
AQ	50	255	270	6%	15
AR	43	121	146	21%	25
AS	42	265	285	7,6%	20
AT	43	160	178	11,2%	18
AU	40	265	259	- 2,2%	06
AV	44	190	167	-12.1%	-23
AW	39	234	242	3,5%	08
AX	41	160	168	5,1%	08
AY	43	265	300	13,2%	35
AZ	39	194	243	25,5%	49
BA	38	215	230	7%	15
BB	38	214	230	7,5%	16
BC	32	280	285	1,8%	05
BD	34	300	300	0%	0
BE	38	225	273	21,4%	48
BF	33	215	255	18,6%	40
BG	32	235	265	12,8%	30
BH	50	114	83	27,1%	-31
BI	34	93			
BJ	32	117	192	64,1%	75

Fonte: instrutor de Educação Física Militar do CAO 2011.

A melhoria dos resultados obtidos pelos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011 durante o segundo Teste de Aptidão Física da disciplina de Educação Física Militar ficou evidente.

Do total de 36 alunos, 34 obtiveram resultados mensuráveis em que um aluno se encontrava baixado, e outro aluno não efetuou a corrida de 12 minutos por estar fora do Estado do Paraná.

No segundo teste de aptidão física em comparação ao primeiro, os alunos obtiveram 469 pontos a mais em números absolutos, dividindo pelos trinta e quatro alunos com resultados mensuráveis resulta em 13,79 pontos a mais para cada um, lembrando que dos trinta e quatro, cinco obtiveram nota máxima de 300 pontos em ambos os testes, não contribuindo para a elevação da pontuação.

No segundo teste de aptidão física, houve uma melhoria média de 8,62% no resultado de cada aluno. Levando-se em consideração que dos trinta e um alunos, cinco obtiveram nota máxima de 300 pontos em ambos os testes, e excluindo do cálculo esses alunos, tendo em vista de que não contribuíram para melhorar ou piorar os resultados, a porcentagem média de cada aluno sobe para 10,11%.

A melhoria nos resultados do segundo teste de aptidão física, que ficou em média 10,11% para cada aluno, representa um importante indicativo já consagrado pela literatura pertinente, de que o treinamento e a motivação valorizam o policial militar e a instituição na busca pela excelência dos serviços prestados à comunidade.

Foi primeiro realizado um diagnóstico por meio do primeiro teste de aptidão física, posteriormente foi realizado o treinamento por meio das aulas de Educação Física Militar, e finalmente a motivação por meio do 2º teste de aptidão física, cujo resultado valia a nota final da disciplina. Foi avaliado, dado conteúdo e motivação, o resultado não poderia ser diferente.

8.2 CÁLCULO DO CONCEITO DE APTIDÃO FÍSICA

O conceito da Aptidão Física a ser utilizado pela Comissão de Promoção de Oficiais foi calculado utilizando os dados do último teste aplicado pelo instrutor de Educação Física Militar, realizado no mês de julho.

Tabela 8: Conceito de Aptidão Física dos alunos do Curso de aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011, calculado com base no segundo Teste de Aptidão Física (TAF).

Aluno	Idade	2º TAF	Conceito Aptidão Física (de zero a um ponto)
		Total pontos	Relativo ao 2º TAF – Oficiais (/300)
AA	41	250	0,833
AB	42	300	1,0
AC	42	185	0,616
AD	40	188	0,626
AE	39	163	0,543
AF	47	268	0,893
AG	40	220	0,733
AH	46	260	0,866
AI	40	300	1,0
AJ	42	235	0,783
AK	40	265	0,883
AL	39	274	0,913
AM	42	300	1,0
NA	37	300	1,0
AO	34	275	0,916
AP	36		BAIXADO
AQ	50	270	0,9
AR	43	146	0,486
AS	42	285	0,95
AT	43	178	0,593
AU	40	259	0,863
AV	44	167	0,556
AW	39	242	0,806
AX	41	168	0,56
AY	43	300	1,0
AZ	39	243	0,81
BA	38	230	0,766
BB	38	230	0,766
BC	32	285	0,95
BD	34	300	1,0
BE	38	273	0,91
BF	33	255	0,85
BG	32	265	0,883
BH	50	83	0,276
BI	34	93	0,31
BJ	32	192	0,64

Fonte: Autor (2011).

O Conceito de Aptidão Física do aluno BI de 34 anos de idade foi calculado com base no primeiro teste de aptidão física.

O conceito da Aptidão Física a ser utilizado pela Comissão de Promoção de Oficiais é calculado utilizando inicialmente os resultados obtidos na Corrida 12 minutos, Shuttle Run e Tração na Barra Fixa do segundo Teste de Aptidão Física (TAF) do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais.

Os resultados do teste de aptidão física são confrontados com os padrões estabelecidos nas tabelas contidas no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14, em que a somatória dos três testes é dividida pelo fator trezentos, devendo ser publicado o resultado em Boletim Geral, sendo válido por seis meses, renovando o conceito com novo teste.

Para exemplificar, um Capitão de 47 anos de idade, que efetuou a Corrida de 12 minutos perfazendo dois mil cento e oitenta metros (2.180 m), recebeu setenta e três (73) pontos, realizou o Shuttle Run no tempo de onze vírgula dois segundos (11,2 seg.), recebeu cem (100) pontos, e obteve na Barra Fixa Isométrica o tempo de vinte e nove segundos (29'') recebendo noventa e cinco (95) pontos, totalizando assim duzentos e sessenta e oito pontos (268). Esse valor é dividido pelo fator 300, resultando zero vírgula oitocentos e noventa e três (0,893), esse resultado é a pontuação utilizada pela Comissão de Promoção de Oficiais para o Conceito de Aptidão Física.

No caso das Praças da Polícia Militar do Paraná, o procedimento é o mesmo para a aplicação do teste e coleta de resultados, aos quais são atribuídos pontos conforme as tabelas contidas no Boletim Geral nº 109, de 10 de junho de 2011 – Ajudância Geral, da Polícia Militar do Paraná, em suas folhas de nº 12, 13 e 14, o qual regula aplicação dos testes físicos.

Para as Praças o fator utilizado é 150, e para os Oficiais o fator é 300.

Utilizando o exemplo anterior, em que o Oficial obteve um total de duzentos e sessenta e oito (268) pontos para os três testes. Esse resultado foi dividido pelo fator trezentos (300), resultando zero vírgula oitocentos e noventa e três (0,893). Esse resultado é a pontuação utilizada pela Comissão de Promoção de Oficiais para o Conceito de Aptidão Física. No caso das Praças, a mesma somatória de pontos de duzentos e sessenta e oito (268) é dividida pelo fator cento e cinqüenta (150), resultando um vírgula setecentos e oitenta e seis (1,786) pontos, esse resultado é a pontuação utilizada pela Comissão de Promoção de Praças para o Conceito de Aptidão Física.

8.3 AVALIAÇÃO FÍSICA DIAGNÓSTICO

A avaliação física foi realizada no mês de abril de 2011, pelo instrutor de Educação Física Militar (EFM) com os alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO), e serviu de diagnóstico para adequação do programa de treinamento.

8.3.1 Índice de massa corporal (IMC) dos alunos do CAO 2011

A preocupação do ser humano sobre a quantidade de gordura no corpo cresce a cada dia, muito além de ser uma questão de estética corporal contemporânea em que as formas são valorizadas, as pessoas se conscientizaram sobre a importância da redução da gordura a níveis normais visando à promoção da saúde.

O excesso de gordura corporal pode levar a uma série de doenças, entre elas as coronarianas e cardiovasculares. Altas taxas de gordura elevam os fatores de risco em relação ao surgimento de doenças do coração, por meio do entupimento das artérias que levam sangue com oxigênio ao músculo cardíaco. Com a falta gradativa de oxigênio, o músculo cardíaco vai diminuindo o seu trabalho de distribuição do sangue aos diversos órgãos, tecidos e músculos do corpo, causando o infarto do miocárdio.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil foi em 2004 o nono país no mundo com mais casos de mortes por doenças cardíacas em números absolutos, e o sexto com maior número de mortes por derrame em números absolutos, dados divulgados no Atlas de Doenças Cardíacas e Derrames da OMS.

Dados do Ministério da Saúde do Brasil em 2006 apontavam uma queda de vinte por cento nas mortes por doenças cardiovasculares.

O Índice de Massa Corporal (IMC) mede a quantidade de gordura corporal, foi criado pelo cientista belga Lambert Quételet no final do século XIX, o método é utilizado pela Organização Mundial de Saúde (FONTOURA, 2008), sendo calculado por meio da fórmula peso corporal em quilogramas, dividido pela altura ao quadrado $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Estatura}^2 \text{ (m)}$.

Tabela 9: Índice de Massa Corporal baseado no peso e altura dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011.

Índice de Massa Corporal (IMC)				
Aluno	Idade	Peso (Kg)	Altura (m)	IMC
AA	41	73,5	1,73	24,56
AB	42	77,5	1,82	23,4
AC	42	86,9	1,76	28,05
AD	40	91,8	1,72	31,03
AE	39	98,9	1,88	27,98
AF	47	80	1,76	25,83
AG	40	91,4	1,85	26,71
AH	46	71,5	1,73	23,89
AI	40	70,9	1,75	23,15
AJ	42	83,5	1,73	27,9
AK	40	70,3	1,72	23,76
AL	39	84,6	1,77	27
AM	42	84,9	1,9	23,52
NA	37	79	1,77	25,22
AO	34	75	1,79	23,41
AP	36	85,8	1,77	27,39
AQ	50	84,1	1,73	28,1
AR	43	99,4	1,67	35,64
AS	42	101	1,73	33,75
AT	43	89	1,78	28,09
AU	40	75,5	1,73	25,23
AV	44	108	1,78	34,02
AW	39	75,2	1,68	26,64
AX	41	106	1,81	32,36
AY	43	72,2	1,7	24,98
AZ	39	102	1,81	31,26
BA	38	86,5	1,86	25
BB	38	68	1,73	22,72
BC	32	76,5	1,81	23,35
BD	34	74	1,8	22,84
BE	38	82,5	1,75	26,94
BF	33	83,3	1,72	28,16
BG	32	74	1,67	26,53
BH	50	95,9	1,7	33,18
BI	34	90,9	1,78	28,69
BJ	32	107	1,93	28,73
Média		84,9	1,8	27,2

Fonte: Dados de avaliação física da disciplina de Educação Física Militar do CAO 2011.

O Índice de Massa Corporal (IMC) é um método simples, porém com algumas limitações, como no caso de uma pessoa muito musculosa, o IMC acaba sendo elevado, pois não difere a massa magra (músculo) da massa gorda (gordura).

8.3.1.1 Classificação do IMC de acordo com a organização mundial da saúde

Analizando os resultados obtidos na avaliação física dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011, em comparação à tabela elaborada pelo cientista belga Lambert Quételet, para a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) utilizado pela Organização Mundial de Saúde.

Tabela 10: Classificação do Índice de Massa Corporal.

Baixo	Menor de 18,5
Aceitável ou Ideal	De 18,5 a 24,9
Obesidade Leve	De 25,0 a 29,9
Obesidade Moderada	De 30,0 a 39,9
Obesidade Severa	Maior ou Igual a 40,0

Fonte: Lambert Quételet.

Analizando os resultados obtidos na avaliação física da Turma CAO 2011, em comparação à tabela de classificação do Índice de Massa Corporal utilizado pela Organização Mundial de Saúde observa-se que doze (12) alunos estão dentro do peso ideal, na classificação aceitável ou ideal, ou seja, trinta e três por cento (33%) da turma.

Na classificação obesidade leve, traduzida por indivíduos acima do peso ideal, foram dezessete (17) alunos, representando quarenta e sete por cento (47%) da turma.

Na classificação obesidade moderada, traduzida por indivíduos obesos, se enquadraram sete (07) alunos, representando vinte por cento (20%) da turma. A média da turma foi 27,2 para o Índice de Massa Corporal, caracterizada por indivíduos acima do peso ideal.

8.3.1.2 Classificação do IMC em relação aos riscos à saúde

O excesso de gordura corporal pode causar riscos à saúde no tocante ao surgimento de doenças coronarianas, esses riscos são verificados através da tabela de Corbin e Lindsey (1994), para classificação do índice de massa corporal (IMC).

Tabela 11: Classificação dos riscos a saúde com base no índice de Massa Corporal.

CLASSIFICAÇÃO	MASCULINO	FEMININO
Risco Baixo	17,9 a 18,9	15,0 a 17,9
Ideal	19,0 a 24,9	18,0 a 24,4
Risco Moderado	25,0 a 27,7	24,5 a 27,2
Risco Elevado	Acima de 27,8	Acima de 27,3

Fonte: Corbin e Lindsey, 1994.

Analisando os resultados obtidos na avaliação física da Turma do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011, em comparação à tabela de Corbin e Lindsey, observa-se que onze (11) alunos estão na condição ideal para a saúde, representando trinta por cento (30%) da turma.

Na classificação com risco moderado, foram dez (10) alunos, representando vinte e oito por cento (28%) da turma.

Na classificação risco elevado, foram quinze (15) alunos, representando quarenta e dois por cento (42%) da turma.

8.3.2 Pressão arterial e frequência cardíaca dos alunos do CAO 2011

Os alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) foram avaliados em relação à pressão arterial, sendo constatados 11% com hipertensão leve, que é um fator de risco em que são maiores as chances de infarto do miocárdio (músculo do coração), problema nos rins, no cérebro, ataque cardíaco e até cegueira.

A Frequência Cardíaca é importante indicador de aptidão física, e serve para medir a frequência cardíaca máxima, sendo para homens (220 – idade) e para mulheres (226 – idade). Os batimentos cardíacos são medidos por minuto

(bpm), no caso de frequências cardíacas de repouso menores de 60 bpm e maiores de 100 bpm, podem representar indivíduos com bradicardia e taquicardia respectivamente, os quais merecem atenção de um médico cardiologista para avaliar tal situação.

Tabela 12: Pressão Arterial e Frequência Cardíaca de Repouso dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011.

Pressão Arterial (PA)/Frequência Cardíaca Repouso (FCR)				
Aluno	Idade	PA Sistólica	PA Diastólica	FCR
AA	41	130	80	73
AB	42	130	90	60
AC	42	130	90	83
AD	40	140	10	85
AE	39	130	90	79
AF	47	120	90	90
AG	40	140	90	61
AH	46	120	90	76
AI	40	130	90	53
AJ	42	120	90	70
AK	40	140	80	60
AL	39	130	80	74
AM	42	140	90	51
NA	37	120	70	61
AO	34	140	90	69
AP	36	130	80	87
AQ	50	120	90	67
AR	43	130	90	71
AS	42	150	100	87
AT	43	130	80	84
AU	40	120	80	67
AV	44	150	100	67
AW	39	130	80	71
AX	41	150	100	72
AY	43	130	80	67
AZ	39	150	100	78
BA	38	130	90	70
BB	38	120	80	81
BC	32	120	70	78
BD	34	120	80	81
BE	38	120	80	62
BF	33	120	90	71
BG	32	130	90	69
BH	50	140	90	74
BI	34	120	80	90
BJ	32	140	90	71
Média		130,8	81,9	72,5

Fonte: Dados de avaliação física da disciplina de Educação Física Militar do CAO 2011.

8.3.2.1 Classificação da pressão arterial

A medição da pressão arterial foi realizada em sala de aula, com o aluno em estado de repouso, sendo avaliado por um aparelho digital de pressão arterial, o qual forneceu a pressão sistólica e a pressão diastólica.

Tabela 13: Classificação da Pressão arterial.

Pressão Sistólica	Pressão Diastólica	Classificação	Reavaliações
<130	<85	Normal	Em um ano
130 a 139	85 a 89	Normal Limitrofe	Em seis meses
140 a 159	90 a 99	Hipertensão Leve	A cada dois meses
160 a 179	100 a 109	Hipertensão Moderada	A cada um mês
> ou = 180	> ou = 110	Hipertensão Grave	Imediato
> ou = 140	> 90	Hipertensão Sistólica	A cada dois meses

Fonte: Joint Committe on Detection, and Treatment of High Blood Pressure, 1993

Dos trinta e seis alunos avaliados, vinte e cinco (25) se encontravam com a Pressão Arterial com classificação Normal, representando setenta por cento (70%) do total, com necessidade de reavaliação em um ano.

Outros sete (07) alunos apresentaram a classificação Normal Limitrofe, representando dezenove por cento (19%) da turma, com necessidade de reavaliação em seis meses, e apenas quatro (04) alunos apresentaram pressão arterial classificada como Hipertensão Leve, representando onze por cento (11%) do total de alunos, com necessidade de reavaliação a cada dois meses.

8.3.3 Cálculo da porcentagem de gordura corporal dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011

A gordura corporal tem a função de proteção dos órgãos internos, manutenção da temperatura corporal, fonte de energia e transporte de vitaminas.

Tabela 14: Porcentagem de gordura dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011.

Aluno	Idade	Abdominal (cm)	Circunferência	
			Pescoço (cm)	% Gordura
AA	41	86	38	16,8
AB	42	85	38	15,9
AC	42	101	42	25,7
AD	40	103	42	26,7
AE	39	104	41	27,6
AF	47	95	38	23,4
AG	40	97	38	25,3
AH	46	97	38	24,4
AI	40	82	37	14,8
AJ	42	95	40	21
AK	40	85	37	16,7
AL	39	94	40	20,1
AM	42	86	38	16,8
NA	37	90	40	18,1
AO	34	90	39	18,9
AP	36	98	41	22,9
AQ	50	96	39	23,8
AR	43	108	42	Acima limite ideal
AS	42	107	42	29,5
AT	43	99	42	Acima limite ideal
AU	40	86	40	14,5
AV	44	106	44	Acima limite ideal
AW	39	97	38	24,4
AX	41	106	39	29,9
AY	43	92	38	21,5
AZ	39	102	39	27,5
BA	38	92	40	18,2
BB	38	82	37	14,6
BC	32	82	37	14,6
BD	34	83	36	16,9
BE	38	93	39	20
BF	33	100	37	28,6
BG	32	83	37	16,9
BH	50	110	43	Acima limite ideal
BI	34	104	40,5	27,6
BJ	32	105	43	Acima limite ideal
Média		95,0	39,4	21,41

Fonte: Dados de avaliação física da disciplina de Educação Física Militar do CAO 2011

De acordo com trabalho realizado por Monteiro (2006, p. 45 e 46), com Cabos e Soldados da Companhia Independente de Polícia de Guarda da PMPR, o condicionamento físico interfere na atividade de tiro policial.

[...] Por inferência, podemos associar que os atiradores fora do peso normal, não apresentam um condicionamento físico ideal, acarretando em desqualificação no tiro policial, refletida na maior dificuldade de locomoção (correr, saltar, agachar, etc.), apresentando

alterações fisiológicas que interferem negativamente no desempenho do tiro, como maiores frequências cardíacas, maior pressão arterial e maior necessidade de ventilação pulmonar. Estas alterações comprometem a execução do tiro, uma vez que o policial-militar estará mais ofegante, com batimentos cardíacos rápidos e a pressão arterial elevada. [...] (MONTEIRO, 2006, p 45 e 46)

A porcentagem de gordura corporal ideal entre indivíduos do sexo masculino com idades entre 31 e 40 anos deve ser de até dezesseis por cento (16%), e com idades entre 41 e 50 anos deve ser de até dezoito por cento, de acordo com estudos realizados no Colégio Americano de Medicina Esportiva (1987).

Dos vinte (21) alunos entre 31 e 40 anos de idade, apenas quatro (04) se encontravam no nível ideal de porcentagem de gordura representando dezenove por cento (19%) do total, com média de 265 pontos do TAF para cada aluno.

Dos quinze (15) alunos entre 41 e 50 anos de idade, apenas três (03) se encontravam no nível ideal de porcentagem de gordura representando vinte por cento (20%) do total, com média de 278 pontos do TAF para cada aluno.

8.3.4 Consumo máximo de oxigênio dos alunos do CAO 2011

O Consumo Máximo de Oxigênio (VO₂ Máximo) significa a capacidade que o organismo possui de conduzir determinada quantidade de oxigênio aos órgãos, tecidos e à musculatura esquelética. É a quantidade máxima que o corpo consegue tirar de oxigênio da atmosfera, levando esse oxigênio até a musculatura para a produção de energia, utilizada durante a atividade física.

O Consumo Máximo de Oxigênio para os alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011 foi calculado por meio da fórmula mais frequentemente utilizada, pois não necessita de aparelhos especiais para sua aferição.

A fórmula do VO₂ máximo = $(D - 504) / 45$, em que a letra D = distância percorrida na corrida de doze minutos, conforme o método de Kenneth Cooper (1972).

O Consumo Máximo de Oxigênio (VO₂ Máximo) pode ser melhorado por meio do treinamento desportivo. Em atletas de alto nível a melhoria dos

níveis é menor se comparadas com os resultados em pessoas sedentárias em que a melhoria pode chegar a trinta por cento.

Os resultados da tabela 15 foram calculados com base no primeiro teste de aptidão física (TAF) realizado no mês de abril de 2011. No segundo TAF, realizado no mês de julho 2011, os alunos obtiveram uma melhoria de rendimento em torno de 4,5% nas distâncias da corrida de 12 minutos, que serviu de base para o cálculo do IMC.

Tabela 15: Consumo Máximo de Oxigênio calculado com base na corrida de 12 minutos dos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) 2011.

VO2 Máximo			
Aluno	Idade	Distância (m)	Nível (VO2 Máximo)
AA	41	2050	34,4
AB	42	2920	53,7
AC	42	2300	39,9
AD	40	1925	31,6
AE	39	2150	36,6
AF	47	2050	34,4
AG	40	2175	37,1
AH	46	2350	41,0
AI	40	3170	59,2
AJ	42	2200	37,7
AK	40	2690	48,6
AL	39	2250	38,8
AM	42	2920	53,7
NA	37	2920	53,7
AO	34	2690	48,6
AP	36	baixado	baixado
AQ	50	2300	39,9
AR	43	1750	27,7
AS	42	2350	41,0
AT	43	2300	39,9
AU	40	2500	44,4
AV	44	2050	34,4
AW	39	2390	41,9
AX	41	1850	29,9
AY	43	2450	43,2
AZ	39	2390	41,9
BA	38	2400	42,1
BB	38	2390	41,9
BC	32	2800	51,0
BD	34	2920	53,7
BE	38	2400	42,1
BF	33	2400	42,1
BG	32	2600	46,6
BH	50	1600	24,4
BI	34	1950	32,1
BJ	32	2200	37,7
Média		2298,6	41,3

Fonte: Dados de avaliação física da disciplina de Educação Física Militar.

8.3.4.1 Avaliação da aptidão física com base no consumo máximo de oxigênio conforme tabela de Kenneth Cooper.

A Aptidão Física é a capacidade do ser humano em desempenhar suas atividades diárias desenvolvendo pouca fadiga, podendo ser melhorada por meio do treinamento físico regular. Os testes foram realizados por trinta e cinco alunos. A análise foi realizada com base no Consumo Máximo de Oxigênio (VO2 Máximo).

Tabela 16: Nível de Aptidão Física baseada no Consumo Máximo de Oxigênio.

Idade	Muito Fraca	Fraca	Regular	Boa	Excelente	Superior
13 – 19	- 35,0	35,1 a 38,3	38,4 a 45,1	45,2 a 50,9	51,0 a 55,9	> 56,0
20 – 29	- 33,0	33,1 a 36,4	36,5 a 42,4	42,5 a 46,4	46,5 a 52,4	> 52,5
30 – 39	- 31,5	31,6 a 35,4	35,5 a 40,9	41,0 a 44,9	45,0 a 49,4	> 49,5
40 – 49	- 30,2	30,3 a 33,5	33,6 a 38,9	39,0 a 43,7	43,8 a 48,0	> 48,1
50 – 59	- 26,1	26,2 a 30,9	31,0 a 35,7	35,8 a 40,9	41,0 a 45,3	> 45,4
Mais de 60	- 20,5	20,6 a 26,0	26,1 a 32,3	32,3 a 36,4	36,5 a 44,2	> 44,3

Fonte: Cooper, 1972.

Em análise geral, quase sessenta e três por cento (63%) da turma obteve nível de aptidão física satisfatório, com conceitos Bom, Excelente e Superior, resultando em sete (07) alunos com nível de aptidão física Superior, representando vinte por cento (20%) da turma.

Com nível Excelente, foram três (03) alunos representando 8,6% da turma, e com nível Bom de aptidão física foram doze (12) alunos representando 34,3%.

Com nível Regular foram oito (08) alunos, representando 22,8% da turma, com nível Fraco foram dois (02) alunos representando 5,7% do total da turma, e com nível Muito Fraco foram três (03) alunos representando 8,6% da turma.

De acordo com Monteiro (2006, p. 42 e 43), em estudo realizado com 37% dos Cabos e Soldados da Companhia Independente de Polícia de Guarda da Polícia Militar do Paraná (PMPR), demonstrou-se a correlação inversamente proporcional entre o consumo máximo de oxigênio (VO2 máximo) e a frequência cardíaca, quando o VO2 máximo for maior, menor será a frequência cardíaca, esse resultado encontra amparo na ciência, em que o coração possui

maior eficiência para bombear sangue durante a sístole, refletindo em melhor condicionamento físico.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho monográfico surgiu da preocupação em motivar o efetivo para a prática da atividade física, por meio da contagem de pontos positivos do conceito de Aptidão Física para as promoções nos diversos quadros existentes na Corporação, sendo avaliados pelas Comissões de Promoções de Oficiais e de Praças.

Como meio auxiliar e para melhor demonstrar o objetivo proposto, foi realizado o acompanhamento da evolução dos resultados obtidos no Teste de Aptidão Física dos 36 alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, turma 2011 da Polícia Militar do Paraná com idade média girando em torno dos quarenta anos de idade.

Foram aplicados dois testes de aptidão física, com intervalo de três meses, sendo que os resultados do segundo teste serviram de base para o cálculo do conceito de Aptidão Física.

O primeiro teste de aptidão física serviu de diagnóstico para indicadores de saúde, sendo constatado que 80% dos alunos se encontravam acima do peso ideal, que 70% dos alunos apresentavam riscos para desenvolverem doenças coronarianas, que 11% dos alunos eram hipertensos, e 37% apresentavam rendimento físico insuficiente de acordo com o cálculo do Consumo Máximo de Oxigênio.

Após três meses, foi aplicado o segundo teste com visível melhora dos resultados, na casa dos dez por cento em média.

Os resultados mais expressivos foram de atividade aeróbica e de força muscular representados respectivamente pela corrida de 12 minutos, com melhoria média de rendimento de 16,5% em relação aos pontos obtidos, e 4,5% nas distâncias percorridas, e exercício de Barra fixa e apoio sobre o solo, com melhoria média no rendimento em 8,7%.

Esse fenômeno pode ser explicado por meio das palavras treinamento e motivação.

O primeiro foi o tempo de preparação e treinamento de três meses entre o primeiro e o segundo teste, por meio de aulas da disciplina de Educação Física Militar em dois encontros semanais de duas horas aula cada, seguindo um treinamento físico específico visando ao teste de aptidão física.

O segundo motivo se baseou na motivação criada nos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2011, pois o segundo teste de aptidão física representava a nota final da disciplina de Educação Física Militar, em que os alunos se empenharam para obter notas elevadas e garantir a aprovação definitiva na disciplina.

O acompanhamento da evolução de rendimento físico realizado com os alunos serviu para ilustrar a proposta, reunindo dois aspectos importantes. O treinamento que deu o conteúdo adequado e específico com vistas ao alcance dos objetivos, e a motivação que se caracteriza por ser um aspecto intrínseco do ser humano e que faz adotar determinados comportamentos para a consecução dos objetivos.

A Polícia Militar do Paraná exige do candidato o mínimo de condicionamento físico para ingresso na Corporação. Essa condição é exigida no momento em que o policial militar se candidata aos diversos cursos internos da instituição, por meio da aplicação de teste de aptidão física, contudo, no transcorrer da carreira policial militar essa cobrança deixa de existir.

Oficiais e Praças da Corporação, com grande ânimo e esforço pessoal realizam cursos, recebem medalhas e condecorações por méritos conquistados, procuram desempenhar suas funções com esmero na conduta civil e militar, no espírito militar, no caráter e na dedicação ao trabalho, todos esses valores da instituição são avaliados pelas Comissões de Promoções de Oficiais e Praças.

O desafio principal do trabalho é motivar a prática saudável da atividade física dentro da Polícia Militar do Paraná, por meio da análise do conceito de Aptidão Física por parte das Comissões de Promoções de Oficiais e de Praças, como requisito para promoção nas carreiras previstas na legislação.

O conceito da Aptidão Física é calculado por meio da pontuação obtida na corrida de 12 minutos, shuttle run e tração na barra fixa, do Teste de Aptidão Física (TAF) contido no Boletim Geral nº 109 de 10 de junho de 2010 da PMPR. Essa pontuação é dividida pelo fator 300 para Oficiais, e pelo fator 150 para as Praças, o resultado é atribuído ao militar que estiver no Quadro de Acesso, sendo reavaliado a cada seis meses.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Claudio Gil Soares. **Avaliação e treinamento da flexibilidade**. O Exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos/editor Nabil Ghorayeb; Vários Autores, co-editor Turibio Leite de Barros Neto. São Paulo: Atheneu, 2004.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 7. ed. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- Colégio Americano de Medicina Esportiva. **Guia para Teste de Esforço e Prescrição de Exercício**; 3. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1987.
- COOPER, K.H. **Capacidade Aeróbica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fórum.1972.
- COSTA, M; ACCIOLY, Jr H; OLIVEIRA, J; MAIA, E. **Estresse**: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v21n4/04.pdf>> Acesso em: 21/04/2011.
- FONTOURA, Andréa Silveira. **Guia prático de avaliação física**: uma abordagem didática, abrangente e atualizada. São Paulo: Phorte, 2008.
- GOLDENBERG, Mírian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- HARTMANN, J. C. Condicionamento Físico na PMPR – **Uma Proposta para as OPMs da Capital**. São Paulo, 1996. Monografia (Curso Superior de Polícia) – Centro de Aperfeiçoamento e Estudos Superiores, Polícia Militar de São Paulo.
- KAPLAN, Harold I, M.D, e SADOCK, Benjamin J, M.D. **Compêndio de Psiquiatria**. 6. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- LOHER, J; SCHWARTZ, T. **Mente sã, corpo sã, carreira idem**. 36. ed. São Paulo, Atlas, 2001.
- MARTINS, L.C. **Benefícios da Atividade Física na Melhoria da Motivação, Auto- Estima e Qualidade de Vida Do Policial Militar**. São Paulo, 2000. Monografia (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais) - Centro de Aperfeiçoamento e Estudos Superiores, Polícia Militar de São Paulo.
- MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor K. R. Evidências da importância da atividade física nas doenças cardiovasculares e na saúde. **Revista Diagnóstico e tratamento**, v.5, n. 2, p. 10-17, 2000.

MATSUDO, V. K. R. Vida ativa para o novo milênio. **Revista Oxidologia**, p.18-24, set/out, 1999.

MONTEIRO, Mauro Celso. **Condicionamento Físico e Proficiência do Tiro Policial**. Curitiba, 2006. Monografia apresentada para o Curso de Especialização em Administração de Pessoas – Universidade Federal do Paraná.

MONTEIRO, Luiz Henrique; GONÇALVES, Aguinaldo; PADOVANI, Carlos Roberto; NETO, José Luiz Fermino. **Fatores sócio econômicos e ocupacionais e a prática da atividade física regular: estudos a partir de policiais militares em Bauru, São Paulo**. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/04n2/4n2_ART3.pdf> Acesso em 25/04/2011.

PARANÁ. **Código da Polícia Militar do Paraná**. 19. ed. Curitiba, Optagraf, 2010.

PARANÁ. **Constituição do Estado do Paraná**. 21. ed. Curitiba: Juruá, 2006.

SANTAREM, José Maria. **Treinamento de força e potência**. O Exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos/editor Nabil Ghorayeb; Vários Autores, co-editor Turibio Leite de Barros Neto. São Paulo: Atheneu, 2004.

SILVA, Marco Aurélio Dias. **Exercício e qualidade de vida**. O Exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos/editor Nabil Ghorayeb; Vários Autores, co-editor Turibio Leite de Barros Neto. São Paulo: Atheneu, 2004.

VALLA, Wilson Odirley. **Deontologia policial-militar II: ética profissional para os cursos de formação e aperfeiçoamento de praças**. Curitiba: AVM, 2000.

VALLA, Wilson Odirley. **Doutrina de Emprego de Polícia Militar e Bombeiro Militar**. 2. ed. Curitiba: Optagraf, 2004.